

2
0
2
3
年
度

2023 年度

専
門
科
目
講
義
計
画
書

専 門 科 目 講 義 計 画 書

(4 回 生)

(
4
回
生
)

京 都 大 学 医 学 部 医 学 科

4 回 生 授 業 時 間 割

(4 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	土					
2	日					
3	月					
4	火	B13	臨一	B13	臨一	B13
5	水	B13	臨一	B13	臨一	C13
6	木	C13	臨一	C13	臨一	B13
7	金			B13	臨一	B13
8	土					
9	日					
10	月	C13	臨一	C13	臨一	B13
11	火	C13	臨一	C13	臨一	
12	水	C13	臨一	C13	臨一	B13
13	木	B13	臨一		B13	臨一
14	金	C13	臨一	C13	臨一	B13
15	土					
16	日					
17	月	B13	臨一	B13	臨一	B13
18	火	C13	臨一	C13	臨一	
19	水	B13	臨一	C13	臨一	C13
20	木	B13	臨一		C13	臨一
21	金		B13	臨一	C13	臨一
22	土					
23	日					
24	月			B13	臨一	B13
25	火	B13	他	B13	他	
26	水	B13	他	B13	他	
27	木	B13	他	B13	他	B13
28	金	B13	他	B13	他	B13
29	土	昭和の日				
30	日					

(5 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	月					
2	火					
3	水	憲法記念日				
4	木	みどりの日				
5	金	こどもの日				
6	土					
7	日					
8	月		C13 試験	臨一	B13	他
9	火	C15	臨一	C15	臨一	
10	水	C15	臨一	C14	臨一	C14
11	木	C14	臨一	C14	臨一	C15
12	金	C14	臨一	C14	臨一	
13	土					
14	日					
15	月	C15	臨一	C15	臨一	C14
16	火		C15	臨一		
17	水	C17	臨一	C17	臨一	C15
18	木	C14	臨一	C14	臨一	C15
19	金	C15	臨一	C15	臨一	C16
20	土					
21	日					
22	月					
23	火	C17	臨一	C17	臨一	
24	水	C16	臨一	C16	臨一	C14
25	木	C16	臨一	C16	臨一	C14
26	金	C17	臨一	C17	臨一	C14
27	土					
28	日					
29	月	C16	臨一	C16	臨一	C16
30	火		C15 試験	臨一		
31	水	C17	臨一	C17	臨一	C14

(6 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	木	C17	臨一	C17	臨一	C16
2	金	C17	臨一	C17	臨一	C14
3	土					
4	日					
5	月	C16	臨一	C16	臨一	C18
6	火	C18	臨一	C18	臨一	
7	水	C16	臨一	C16	臨一	C16
8	木	C18	臨一	C18	臨一	C16
9	金	C14 試験	臨一	C14 試験	臨一	C20
10	土					
11	日					
12	月	C17	臨一	C17	臨一	C20
13	火	C18	臨一	C18	臨一	C20
14	水	C17	臨一	C17	臨一	C19
15	木	C16 試験	臨一	C16 試験	臨一	C20
16	金	C19	臨一	C19	臨一	C20
17	土					
18	日	京都大学 創立記念日				
19	月	C18	臨一	C18	臨一	C19
20	火	C17	臨一	C17	臨一	
21	水	C19	臨一	C19	臨一	C18
22	木	C18	臨一	C18	臨一	C20
23	金	C19	臨一	C19	臨一	C20
24	土					
25	日					
26	月	C18	臨一	C18	臨一	C19
27	火	C17 試験	臨一	C17 試験	臨一	
28	水	C19	臨一	C19	臨一	C18
29	木	C19	臨一	C19	臨一	C18
30	金	C19	臨一	C19	臨一	C18

(7 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	土					
2	日					
3	月	C19	臨一	C19	臨一	C20
4	火	C19	臨一	C19	臨一	C20
5	水	C19	臨一	C19	臨一	C20
6	木					
7	金					
8	土					
9	日					
10	月	C18 試験	臨一	C18 試験	臨一	
11	火					
12	水					
13	木					
14	金		C19 試験	臨一		
15	土					
16	日					
17	月	海の日				
18	火					
19	水					
20	木					
21	金					
22	土					
23	日					
24	月					
25	火					
26	水					
27	木					
28	金					
29	土					
30	日					
31	月					

4 回 生 授 業 時 間 割

(9 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	金	(マイコースプログラム)				
2	土					
3	日					
4	月					
5	火					
6	水					
7	木					
8	金					
9	土					
10	日					
11	月					
12	火					
13	水					
14	木					
15	金					
16	土					
17	日					
18	月	敬老の日				
19	火					
20	水					
21	木					
22	金					
23	土	秋分の日				
24	日					
25	月					
26	火					
27	水					
28	木					
29	金					
30	土	↓				

(10 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	日					
2	月					
3	火					
4	水					
5	木					
6	金					
7	土					
8	日					
9	月	スポーツの日				
10	火					
11	水					
12	木					
13	金					
14	土					
15	日					
16	月					
17	火					
18	水					
19	木					
20	金					
21	土					
22	日					
23	月					
24	火	↓				
25	水					
26	木					
27	金					
28	土					
29	日					
30	月					
31	火					

(11 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	水					
2	木					
3	金	文化の日				
4	土					
5	日					
6	月					
7	火					
8	水					
9	木					
10	金					
11	土					
12	日					
13	月					
14	火					
15	水					
16	木					
17	金	CBT				
18	土					
19	日					
20	月	臨床実習入門コース				
21	火					
22	水	11月祭				
23	木	勤労感謝の日				
24	金	11月祭				
25	土					
26	日					
27	月					
28	火					
29	水					
30	木	↓				

(12 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	金	臨床実習入門コース				
2	土					
3	日					
4	月					
5	火					
6	水					
7	木	OSCE				
8	金					
9	土					
10	日					
11	月					
12	火					
13	水					
14	木					
15	金	CBT再試験				
16	土					
17	日					
18	月					
19	火					
20	水					
21	木					
22	金					
23	土					
24	日					
25	月					
26	火					
27	水					
28	木	↓				
29	金					
30	土					
31	日					

4 回 生 授 業 時 間 割

(1 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	月	元旦				
2	火					
3	水					
4	木	臨床実習入門コース				
5	金					
6	土					
7	日					
8	月	成人の日				
9	火					
10	水					
11	木					
12	金					
13	土					
14	日					
15	月					
16	火					
17	水					
18	木	↓				
19	金	OSCE				
20	土					
21	日					
22	月	臨床実習入門コース				
23	火					
24	水					
25	木					
26	金					
27	土					
28	日					
29	月					
30	火					
31	水	↓				

(2 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	木	OSCE(再)				
2	金					
3	土					
4	日					
5	月					
6	火					
7	水					
8	木					
9	金					
10	土					
11	日		建国記念の日			
12	月		振替休日			
13	火					
14	水					
15	木					
16	金					
17	土					
18	日					
19	月					
20	火					
21	水					
22	木		学部入試準備			
23	金		天皇誕生日			
24	土					
25	日		学部入試			
26	月	↓	学部入試			
27	火		学部入試			
28	水					
29	木					

(3 月)

日	曜	I	II	III	IV	V
1	金					
2	土					
3	日					
4	月					
5	火					
6	水					
7	木					
8	金					
9	土					
10	日					
11	月					
12	火					
13	水					
14	木					
15	金					
16	土					
17	日					
18	月					
19	火					
20	水	春分の日				
21	木					
22	金					
23	土					
24	日					
25	月					
26	火					
27	水					
28	木					
29	金					
30	土					
31	日					

專 門 科 目 授 業 時 間 割

時間割の見方

日	曜	Ⅰ		Ⅱ		Ⅲ		Ⅳ		Ⅴ		←[時限]
9	月	病総	記念	病総	記念							
10	火	免疫	記念	免疫	記念							
		↑ [科目]		↑ [講堂]								

[時 限]

午 前

Ⅰ…… 8 : 4 5 ~ 1 0 : 1 5

Ⅱ…… 1 0 : 3 0 ~ 1 2 : 0 0

午 後

Ⅲ…… 1 : 1 5 ~ 2 : 4 5

Ⅳ…… 3 : 0 0 ~ 4 : 3 0

Ⅴ…… 4 : 4 5 ~ 6 : 1 5

[科 目] () 内は責任者

B13 社会・環境・予防医学

(近藤 尚己)

C13 遺伝医学・医の倫理

(中島 健)

C14 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・口腔顎顔面外科学

(大森 孝一/中尾 一祐)

C15 眼科学

(辻川 明孝)

C16 皮膚科学・形成外科学

(梶島 健治/森本 尚樹)

C17 整形外科学・リハビリテーション医学

(松田 秀一)

C18 麻酔科学・集中治療医学・救急医学

(江木 盛時/大鶴 繁)

C19 画像診断・臨床腫瘍学

(溝脇 尚志/武藤 学/中本 裕士)

C20 医療情報学

(黒田 知宏)

[講 堂]

基一 …… 基礎第一講堂 (B 棟 3 階)

基三 …… 基礎第三講堂 (総合解剖センター 1 階)

記念 …… 医学部記念講堂 (基礎医学記念講堂・医学部資料館 1 階)

一実 …… 第一実習室 (B 棟 2 階)

二実 …… 第二実習室 (管理棟 1 階)

四実 …… 第四実習室 (総合解剖センター 2 階)

他 …… 各教科日程表参照

臨一 …… 臨床第一講堂 (病院構内臨床講堂 1 階)

B13 社会・環境・予防医学

授業 回数	月日(曜日)	時 限	講 義 内 容	担当者			講 堂
				所属	職	氏名	
1	4月4日(火)	I	オリエンテーション／社会健康医学総論	社会疫学	教授	近藤 尚己	臨一
2	〃	II	医療統計学	医療統計学	教授	佐藤 俊哉	〃
3	〃	III	健康・疾病・障害の概念と社会環境	健康情報学	教授	中山 健夫	〃
4	〃	IV	医薬政策・行政	薬剤疫学	教授	川上 浩司	〃
5	4月5日(水)	I	疫学とその応用	予防医療学分野	教授	石見 拓	〃
6	〃	II	人口統計と保健統計	予防医療学分野	教授	石見 拓	〃
7	4月6日(木)	III	環境保健学	環境衛生学	教授	西浦 博	〃
8	〃	IV	医療制度と資源・財源：現状と行方	医療経済学	教授	今中 雄一	〃
9	4月7日(金)	III	保健・医療・福祉の仕組みと関連法規	医療疫学	教授	山本 洋介	〃
10	〃	IV	臨床研究デザイン	医療疫学	教授	山本 洋介	〃
11	4月10日(月)	III	医療の質と政策・マネジメント	医療経済学	教授	今中 雄一	〃
12	〃	IV	医療の経済と診療報酬制度	医療経済学	教授	今中 雄一	〃
13	4月12日(水)	III	フィールド医学	東南アジア地域研究所	准教授	坂本 龍太	〃
14	〃	IV	行動経済学と健康	慶応義塾大学	教授	後藤 励	〃
15	4月13日(木)	I	感染症対策と食品衛生	環境衛生学	教授	西浦 博	〃
16	〃	III	臨床研究と医療産業のためのリアルワールドデータ基盤	薬剤疫学	教授	川上 浩司	〃
17	〃	IV	母子保健、学校保健情報とライフコースデータを通じた予防医療	薬剤疫学	教授	川上 浩司	〃
18	4月14日(金)	III	医療情報システム	医療情報学	教授	黒田 知宏	〃
19	〃	IV	社会システムと健康	社会疫学	教授	近藤 尚己	〃
20	4月17日(月)	I	ヘルス(と)コミュニケーション	医学コミュニケーション学	准教授	岩隈 美穂	〃
21	〃	II	行動科学：こころとからだ	健康増進・行動学	准教授	田近亜蘭	〃
22	〃	III	行動科学：生活習慣病とリスク	健康増進・行動学	准教授	田近亜蘭	〃

B13 社会・環境・予防医学

授業 回数	月日(曜日)	時 限	講 義 内 容	担当者			講 堂
				所属	職	氏名	
23	4月17日(月)	Ⅳ	行動変容支援	健康情報学	特任教授	高橋 裕子	臨一
24	4月19日(水)	Ⅰ	グローバルヘルス	環境衛生学	教授	西浦 博	〃
25	4月20日(木)	Ⅰ	行動科学:認知行動療法	健康増進・行動学	教授	古川 壽亮	〃
26	4月21日(金)	Ⅱ	産業医学	産業厚生医学分野	教授	阪上 優	〃
-	4月24日(月)	Ⅲ	本試験	医学部		担当分野教員	〃
27	〃	Ⅳ	チュートリアルオリエンテーション	〃	〃	〃	〃
28	4月25日(火)	Ⅰ	チュートリアル(1)	〃	〃	〃	担当分野 が指定 する場所
29	〃	Ⅱ	チュートリアル(2)	〃	〃	〃	〃
30	4月26日(水)	Ⅰ	チュートリアル(3)	〃	〃	〃	〃
31	〃	Ⅱ	チュートリアル(4)	〃	〃	〃	〃
32	4月27日(木)	Ⅰ	チュートリアル(5)	〃	〃	〃	〃
33	〃	Ⅱ	チュートリアル(6)	〃	〃	〃	〃
34	〃	Ⅲ	チュートリアル(7)	〃	〃	〃	〃
35	〃	Ⅳ	チュートリアル(8)	〃	〃	〃	〃
36	4月28日(金)	Ⅰ	チュートリアル(9)	〃	〃	〃	〃
37	〃	Ⅱ	チュートリアル(10)	〃	〃	〃	〃
38	〃	Ⅲ	チュートリアル(11)	〃	〃	〃	〃
39	〃	Ⅳ	チュートリアル(12)	〃	〃	〃	〃
40	5月8日(月)	Ⅲ	チュートリアル(13)	〃	〃	〃	〃
41	〃	Ⅳ	チュートリアル(14)	〃	〃	〃	〃

C13遺伝医学・医の倫理

授業 回数	月日(曜日)	時 限	講 義 内 容	担 当 者			講 堂
				所属	職	氏名	
1	4月5日(水)	Ⅲ	(医の倫理) 医療倫理の考え方	ゲノム医療学	研究員	小杉眞司	臨一
2	〃	Ⅳ	生命倫理の歴史	医療倫理学・ 遺伝医療学	准教授	中島健	〃
3	4月6日(木)	Ⅰ	先端医療技術における倫理課題	ゲノム医療学	講師	川崎秀徳	〃
4	〃	Ⅱ	新生児・小児医療の倫理	ゲノム医療学	教授	和田敬仁	〃
5	4月10日(月)	Ⅰ	産婦人科医療の倫理	遺伝子診療 部	准教授	小川昌宣	〃
6	〃	Ⅱ	終末期医療の倫理	人間健康科 学	准教授	竹之内沙弥香	〃
7	4月11日(火)	Ⅰ	(遺伝医学)臨床遺伝学と遺伝カウンセ リング・メンデル遺伝の基本	医療倫理学・ 遺伝医療学	准教授	中島健	〃
8	〃	Ⅱ	遺伝学的検査について	医療倫理学・ 遺伝医療学	准教授	中島健	〃
9	4月12日(水)	Ⅰ	家系図の書き方・遺伝的リスクの推定	ゲノム医療学	教授	和田敬仁	〃
10	〃	Ⅱ	先天奇形症候群の遺伝カウンセリング	ゲノム医療学	教授	和田敬仁	〃
11	4月14日(金)	Ⅰ	細胞遺伝学と染色体異常の遺伝カウンセリング	遺伝子診療 部	准教授	小川昌宣	〃
12	〃	Ⅱ	出生前医療と遺伝カウンセリング	遺伝子診療 部	准教授	小川昌宣	〃
13	4月18日(火)	Ⅰ	遺伝性神経疾患の遺伝カウンセリング	ゲノム医療学	教授	和田敬仁	〃
14	〃	Ⅱ	生殖補助医療と遺伝カウンセリング	遺伝子診療 部	准教授	小川昌宣	〃
15	4月19日(水)	Ⅱ	遺伝医療に関するガイドラインについて	ゲノム医療学	研究員	小杉眞司	〃
16	〃	Ⅲ	薬理遺伝学	ゲノム医療学	研究員	小杉眞司	〃
17	〃	Ⅳ	遺伝性腫瘍の遺伝カウンセリング	医療倫理学・ 遺伝医療学	准教授	中島健	〃
18	4月20日(木)	Ⅲ	遺伝カウンセリングの場面での医療コミュ ニケーション(1)	ゲノム医療学	助教	鳥嶋雅子	〃
19	〃	Ⅳ	遺伝カウンセリングの場面での医療コミュ ニケーション(2)	ゲノム医療学	助教	吉田晶子	〃
20	4月21日(金)	Ⅲ	当事者と共に歩む遺伝医療	ゲノム医療学	教授	和田敬仁	〃
21	〃	Ⅳ	遺伝カウンセリングの実際	ゲノム医療学	教授	和田敬仁	〃
	5月8日(月)	Ⅱ	本試験				〃

C14 耳鼻咽喉科・頭頸部外科・口腔顎顔面外科学

授業 回数	月日(曜日)	時 限	講 義 内 容	担当者			講 堂
				所属	職	氏名	
1	5月10日(水)	II	鼻科学Ⅰ(鼻副鼻腔・頭蓋底)	耳鼻咽喉科	助教	松永麻美	臨一
2	〃	III	頭頸部腫瘍学Ⅰ(総論)	耳鼻咽喉科	講師	岸本曜	〃
3	〃	IV	喉頭科学Ⅰ(音声)	耳鼻咽喉科	特定助 教	河合良隆	〃
4	5月11日(木)	I	耳科学Ⅰ(難聴・内耳疾患)	耳鼻咽喉科	助教	山崎博司	〃
5	〃	II	耳科学Ⅱ(人工聴覚器)	耳鼻咽喉科	助教	山崎博司	〃
6	〃	III	耳科学Ⅲ(めまい・平衡)	耳鼻咽喉科	助教	十名洋介	〃
7	5月12日(金)	I	耳科学Ⅳ(総論・中耳疾患・顔面神経)	耳鼻咽喉科	講師	西村幸司	〃
8	〃	II	頭頸部腫瘍学Ⅱ(甲状腺・副甲状腺)	耳鼻咽喉科	病院講 師	本多啓吾	〃
9	5月15日(月)	III	耳鼻咽喉科 総論Ⅰ	耳鼻咽喉科	教授	大森孝一	〃
10	〃	IV	耳鼻咽喉科 総論Ⅱ	耳鼻咽喉科	教授	大森孝一	〃
11	5月18日(木)	I	咽頭学Ⅰ(総論・口腔・咽頭)	耳鼻咽喉科	特定講 師	末廣篤	〃
12	〃	II	咽頭学Ⅱ(嚥下・構音)	耳鼻咽喉科	特定講 師	末廣篤	〃
13	5月24日(水)	III	顎顔面口腔外科入門	口腔外科	准教授	中尾一祐	〃
14	〃	IV	歯科治療	小西デンタ ルクリニック	院長	小西康三	〃
15	5月25日(木)	III	歯・歯周組織疾患と全身疾患Ⅰ	関西女子短 期大学□	教授	河井まりこ	〃
16	〃	IV	顎口腔領域の炎症性疾患	口腔外科	助教	山中茂樹	〃
17	5月26日(金)	III	顎口腔領域の外傷治療	口腔外科	助教	渡邊拓磨	〃
18	〃	IV	顎顔面口腔インプラント治療	口腔外科	助教	渡邊拓磨	〃
19	5月31日(水)	III	顎変形症と顎矯正手術	口腔外科	助教	山中茂樹	〃
20	〃	IV	顎口腔領域の腫瘍・嚢胞	口腔外科	准教授	中尾一祐	〃
21	6月2日(金)	III	顎関節疾患・口腔粘膜疾患	口腔外科	准教授	中尾一祐	〃
22	〃	IV	口腔心身症	久美浜病院	副院長	堀信介	〃
	6月9日(金)	I	本試験				〃
	〃	II	〃				〃

C 1 5 眼 科 学

授業 回数	月日(曜日)	時 限	講 義 内 容	担当 者			講 堂
				所属	職	氏 名	
1	5月9日(火)	I	眼科学総論	眼科	教授	辻川明孝	臨一
2	5月9日(火)	II	斜視・弱視	眼科	講師	宮田学	〃
3	5月10日(水)	I	網膜変性疾患	眼科	特定 准教授	池田華子	〃
4	5月11日(木)	IV	涙器・眼腫瘍	ナカノ眼科 医院	副院長	藤本雅大	〃
5	5月15日(月)	I	緑内障	眼科	病院助教	沼 尚吾	〃
6	5月15日(月)	II	角結膜疾患	眼科	特定助教	上田奈央子	〃
7	5月16日(火)	II	神経眼科	眼科	病院講 師	須田謙史	〃
8	5月17日(水)	III	糖尿病網膜症、網膜循環疾患	眼科	講師	村上智昭	〃
9	5月17日(水)	IV	眼科領域のAI	広島大学/ツ カザキ病院	寄附講座 教授/眼科 主任部長	田淵仁志	〃
10	5月18日(木)	III	屈折異常、白内障	眼科	特定講師	三宅正裕	〃
11	5月18日(木)	IV	ぶどう膜炎、網膜剥離	眼科	病院講 師	村岡勇貴	〃
12	5月19日(金)	I	黄斑疾患、ロービジョン	眼科	病院助教	高橋綾子	〃
13	5月19日(金)	II	眼科領域の再生医療	神戸市立神戸ア イセンター病院	研究セン ター顧問	高橋政代	〃
	5月30日(火)	II	本試験	眼科			〃

C16皮膚科学・形成外科学

授業回数	月日(曜日)	時限	講義内容	担当者			講堂
				所属	職	氏名	
1	5月19日(金)	Ⅲ	顔面先天異常	形成外科学	助教	勝部元紀	臨一
2	〃	Ⅳ	乳房・体幹部再建	形成外科学	助教	山中浩気	〃
3	5月24日(水)	Ⅰ	指の機能解剖学・手の先天異常	形成外科学	准教授	齊藤晋	〃
4	〃	Ⅱ	頭頸部再建、リンパ浮腫	形成外科学	助教・病院講師	津下到	〃
5	5月25日(木)	Ⅰ	皮弁移植の基本	形成外科学	助教	片山泰博	〃
6	〃	Ⅱ	瘢痕・ケロイドと難治性創傷	形成外科学	助教	仲野孝史	〃
7	5月29日(月)	Ⅰ	総論1.皮膚の構造と機能、臨床医学と基礎医学の融合	皮膚科	教授	梶島健治	〃
8	〃	Ⅱ	総論2. 発疹学、皮膚病理組織学、診断学	皮膚科	助教	川上聡経	〃
9	〃	Ⅲ	各論1. 物理化学的皮膚障害、光線性皮膚疾患、水疱症、膿疱症	皮膚科	助教	石田雄大	〃
10	〃	Ⅳ	皮膚科特論1.	皮膚科	名誉教授・非常勤講師	西川伸一	〃
11	6月1日(木)	Ⅲ	創傷治癒、皮膚の再生医療	形成外科学	教授	森本尚樹	〃
12	〃	Ⅳ	熱傷・顔面外傷	形成外科学	特定准教授	坂本道治	〃
13	6月5日(月)	Ⅰ	各論2. 紅斑・紅皮症、薬疹とGVHD、血管炎・紫斑・その他の脈管疾患・診断学(アレルギー検査)	皮膚科	特定准教授	野村尚史	〃
14	〃	Ⅱ	各論3. 膠原病、抗酸菌感染症、性感染症、節足動物などによる皮膚疾患	皮膚科	助教	中溝聡	〃
15	6月7日(水)	Ⅰ	各論4. 代謝異常症、真皮、皮下脂肪組織の疾患 付着器疾患、母斑と神経皮膚症候群	皮膚科	特定講師	小亀敏明	〃
16	〃	Ⅱ	各論5. ウイルス感染症、細菌感染症、真菌症	皮膚科	特定准教授	中島沙恵子	〃
17	〃	Ⅲ	皮膚科特論2.	大阪大学再生医療医学	教授	玉井克人	〃
18	〃	Ⅳ	各論6. 湿疹・皮膚炎、蕁麻疹・痒疹・皮膚そう痒症、治療学	皮膚科	准教授	神戸直智	〃
19	6月8日(木)	Ⅲ	各論7. 皮膚の良性腫瘍、悪性腫瘍、ダーモスコピー	皮膚科	助教	遠藤雄一郎	〃
20	〃	Ⅳ	各論8. 角化症、色素異常症、遺伝性皮膚疾患	皮膚科	講師	江川形平	〃
	6月15日(木)	Ⅰ	試験				〃
	〃	Ⅱ	試験				〃

C17整形外科学・リハビリテーション医学

授業回数	月日(曜日)	時限	講義内容	担当者			講堂
				所属	職	氏名	
1	5月17日(水)	I	整形外科・診断と治療学	整形外科学	教授	松田 秀一	臨一
2	〃	II	四肢の外傷	整形外科学	助教	栗山 新一	〃
3	5月23日(火)	I	関節疾患・リウマチ	リウマチ性疾患先進医療学	特定助教	村田 浩一	〃
4	〃	II	スポーツ整形外科学	神戸市立医療センター中央市民病院	部長	安田 義	〃
5	5月26日(金)	I	小児整形外科学	整形外科学	特定病院助教	奥津 弥一郎	〃
6	〃	II	骨軟部腫瘍	運動器機能再建学	特定准教授	坂本 昭夫	〃
7	5月31日(水)	I	肩関節疾患	整形外科学	助教	栗山 新一	〃
8	〃	II	上肢疾患	リハビリテーション科	准教授	池口 良輔	〃
9	6月1日(木)	I	股関節疾患	整形外科学	講師	黒田 隆	〃
10	〃	II	膝関節疾患	整形外科学	教授	松田 秀一	〃
11	6月2日(金)	I	脊椎・脊髄疾患	整形外科学	講師	大槻 文悟	〃
12	〃	II	末梢神経損傷	リハビリテーション科	准教授	池口 良輔	〃
13	6月12日(月)	I	リハビリテーション総論	リハビリテーション科	准教授	池口 良輔	〃
14	〃	II	義肢装具・その他	リハビリテーション科	准教授	池口 良輔	〃
15	6月14日(水)	I	脳血管障害とリハビリテーション	リハビリテーション科	准教授	池口 良輔	〃
16	〃	II	心臓リハビリテーション	循環器内科	助教	小笹 寧子	〃
17	6月20日(火)	I	運動器リハビリテーション	リハビリテーション科	准教授	池口 良輔	〃
18	〃	II	呼吸器リハビリテーション	呼吸管理睡眠制御学	特定准教授	佐藤 晋	〃
	6月27日(火)	I	本試験(整形外科学)				〃
	〃	II	本試験(リハビリテーション医学)				〃

C18麻酔科学・集中治療医学・救急医学

授業回数	月日(曜日)	時限	講義内容	担当者			講堂
				所属	職	氏名	
1	6月5日(月)	Ⅲ	全身麻酔法(吸入麻酔、静脈麻酔、筋弛緩薬を含む)	麻酔科	教授	江木盛時	臨一
2	"	Ⅳ	区域麻酔法	手術部	助教	瀬尾英哉	"
3	6月6日(火)	Ⅰ	特殊麻酔1(老人、小児、日帰り)	兵庫県立尼崎総合医療センター	麻酔科部長	田中具治	"
4	"	Ⅱ	特殊麻酔2(脳外科、産科)	大津赤十字病院	副院長	篠村徹太郎	"
5	6月8日(木)	Ⅰ	特殊麻酔3(心臓外科、呼吸器外科)	麻酔科	講師	溝田敏幸	"
6	"	Ⅱ	ペインクリニック、緩和医療	医療安全管理	助教	加藤果林	"
7	6月13日(火)	Ⅰ	ハイリスク患者の麻酔(内科疾患、呼吸器疾患、循環器疾患を含む)	手術部	助教	武田親宗	"
8	"	Ⅱ	体温管理法、麻酔の合併症(悪性高熱を含む)	集中治療部	講師	甲斐慎一	"
9	6月19日(月)	Ⅰ	集中治療医学Ⅰ	麻酔科	教授	江木盛時	"
10	"	Ⅱ	集中治療医学Ⅱ	集中治療部	助教	川本修司	"
11	6月21日(水)	Ⅲ	災害医療・緊急被ばく医療	初期診療・救急科	教授	大鶴 繁	"
12	"	Ⅳ	ER総論・心肺蘇生	京都府立医科大学	教授	太田 凡	"
13	6月22日(木)	Ⅰ	ショック	初期診療・救急科	特定助教	亀井 純	"
14	"	Ⅱ	発熱・脱水・貧血・呼吸困難	初期診療・救急科	助教	南 卓馬	"
15	6月26日(月)	Ⅰ	脳死判定・臓器移植	初期診療・救急科	助教	高谷 悠大	"
16	"	Ⅱ	熱傷	初期診療・救急科	准教授	柚木 知之	"
17	6月28日(水)	Ⅲ	外傷初期診療	大津赤十字病院	部長	下戸 学	"
18	"	Ⅳ	外傷初期診療以降の診療	愛媛大学	教授	佐藤 格夫	"
19	6月29日(木)	Ⅲ	意識障害・失神・運動麻痺・けいれん	初期診療・救急科	助教	陣上 直人	"
20	"	Ⅳ	敗血症	初期診療・救急科	助教	栗山 明	"
21	6月30日(金)	Ⅲ	環境障害(熱中症・低体温症)、気圧障害、溺水	初期診療・救急科	助教	山田 博之	"
22	"	Ⅳ	中毒学	初期診療・救急科	講師	趙 晃済	"
	7月10日(月)	Ⅰ	本試験				"
	"	Ⅱ	本試験				"

C19画像診断・臨床腫瘍学

授業回数	月日(曜日)	時限	講義内容	担当者			講堂
				所属	職	氏名	
1	6月14日(水)	III	がんの生物学とPrecision Oncology	腫瘍内科/ 腫瘍薬物治療学講座	准教授	金井 雅史	臨一
2	"	IV	臨床腫瘍学総論	腫瘍内科/ 腫瘍薬物治療学講座	教授	武藤 学	"
3	6月16日(金)	I	がん患者のマネジメント	腫瘍内科/ P/Aワーカーシップ研究開発講座	特定教授	松本 繁巳	"
4	"	II	がん薬物療法	腫瘍内科/ 腫瘍薬物治療学講座	講師	松原 淳一	"
5	6月19日(月)	III	放射線腫瘍学総論	放射線治療科	教授	溝脇 尚志	"
6	"	IV	肝胆道・膵・消化管癌の放射線治療	放射線治療科	講師	坂中 克行	"
7	6月21日(水)	I	画像診断学総論(医療被ばく含む)	放射線診断科	教授	中本 裕士	"
8	"	II	救急を中心に	放射線診断科	助教	倉田 靖桐	"
9	6月23日(金)	I	乳癌の放射線治療	放射線治療科	特定助教	小野 幸果	"
10	"	II	高精度照射・粒子線治療・小線源治療	放射線治療科	講師	吉村 通央	"
11	6月26日(月)	III	画像診断を用いた低侵襲治療	放射線診断科	助教	清水 大功	"
12	"	IV	超音波診断学と画像管理・配信システム	医療画像センター 医療画像センター	センター長 講師	河上 聡 山本 憲	"
13	6月28日(水)	I	婦人科癌・血液疾患の放射線治療	放射線治療科	助教	中嶋 綾	"
14	"	II	緩和照射・RI内用療法・特殊な放射線治療	放射線治療科	助教	井上 実	"
15	6月29日(木)	I	頭頸部癌の放射線治療	放射線治療科	助教	中島 良太	"
16	"	II	中枢神経腫瘍の放射線治療	放射線治療科	助教	宇藤 恵	"
17	6月30日(金)	I	泌尿器癌に対する放射線治療	放射線治療科	特定助教	相澤 理人	"
18	"	II	医学物理学	人間健康科学系専攻 医学物理学分野	教授	中村 光宏	"
19	7月3日(月)	I	胸部①(肺 縦隔 等)	放射線診断科	特定講師	坂本 亮	"
20	"	II	胸部②(循環器・乳腺 等)	放射線診断科	特定助教	三宅 可奈江	"
21	7月4日(火)	I	腹部①(消化器系)	放射線診断科	助教	大野 豪	"
22	"	II	腹部②(泌尿生殖系)	放射線診断科	助教	樋本 祐紀	"
23	7月5日(水)	I	中枢神経(主にMR)	放射線診断科	准教授	伏見 育崇	"
24	"	II	核医学	放射線診断科	助教	子安 翔	"
	7月14日(金)	II	本試験				"

C20医療情報学

授業 回数	月日(曜日)	時 限	講 義 内 容	担当者			講堂
				所属	職	氏名	
1	6月9日(金)	Ⅲ	医療情報分析概論	医療情報学	教授	黒田 知宏	基三
2	6月12日(月)	Ⅲ	臨床研究のエビデンスとは何か	医学統計生 物情報学	教授	森田 智視	〃
3	〃	Ⅳ	〃	〃	〃	〃	〃
4	6月15日(木)	Ⅲ	臨床研究データの収集と分析	医学統計生 物情報学	教授	森田 智視	〃
5	〃	Ⅳ	〃	〃	〃	〃	〃
6	6月16日(金)	Ⅲ	医療ビッグデータの実際	医療情報学	教授	黒田 知宏	〃
7	〃	Ⅳ	〃	〃	〃	〃	〃
8	6月22日(木)	Ⅲ	コンピュータとデータベース	医療情報学	教授	黒田 知宏	四実
9	〃	Ⅳ	〃	〃	〃	〃	〃
10	6月23日(金)	Ⅲ	医療情報分析実習	医療情報学	教授	黒田 知宏	〃
11	〃	Ⅳ	〃	〃	〃	〃	〃
12	7月3日(月)	Ⅲ	医療情報分析実習	医療情報学	教授	黒田 知宏	〃
13	〃	Ⅳ	〃	〃	〃	〃	〃

各回授業の講義計画

オリエンテーション／社会健康医学総論

担当：近藤 尚己(社会疫学)

【講義計画】

広く社会の構造やサービス、政策に介入し人々を健康にすることを目指すのが公衆衛生活動であり、社会健康医学はそのための学問領域である。公衆衛生学では、統計学、疫学、人口学、産業医学、政策科学、経済学、行動科学、コミュニケーション学など、多様な周辺諸分野の知を統合したアプローチをとる。オリエンテーションではまずその概要を理解し、その魅力を感じてもらう。

【具体的学習目標】

1. 公衆衛生活動、社会健康医学の概略が理解できる。
2. 公衆衛生活動、社会健康医学の可能性と課題を考察できる。

【講義方法】

配布資料、スライド

【最低到達目標】

1. 社会健康医学、公衆衛生の概略が理解できる。

コアカリキュラム B13 の全体像を把握する。

医療統計学

担当:佐藤 俊哉(医療統計学)

【講義計画】

2×2 表の解析を例に、曝露効果の指標であるリスク差、リスク比、オッズ比について学ぶ。検定については誤解や誤用が多く、世界的にも問題となっている。このため検定や P 値の解釈の誤解や誤用をしないよう、正しい検定の考え方について学ぶ。世界最大の統計家の学術団体であるアメリカ統計協会 (American Statistical Association, ASA) は 2016 年に「統計的有意性と P 値に関する ASA 声明」を公表した。

<http://www.biometrics.gr.jp/news/all/ASA.pdf>

ASA 声明では P 値の適正な使用と解釈に関する 6 つの原則が述べられている。

ASA 声明とその後の提言の内容に沿って、バイアスへの配慮やデータマネジメントがいかに重要であるかを理解する。

【具体的学習目標】

1. 曝露効果の指標 (リスク差、リスク比、オッズ比) の意味を説明できる。
2. 検定に対する誤解を説明できる。
3. ASA 声明が伝えることを理解する。
4. バイアスに対する配慮の必要性を理解する。
5. データマネジメントの重要性を理解する。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. リスク比とオッズ比の違いが説明できる。
2. 検定で調べていることを説明できる。
3. データマネジメントの重要性を説明できる。

コアカリキュラム B-1-1)-①、B-1-1)-④、B-1-2)-③、B-1-4)-④

健康・疾病・障害の概念と社会環境

担当: 中山 健夫 (健康情報学)

【講義計画】

健康・疾病・障害の概念とその変遷について、社会という環境において生活を営む人間の視点から講義を行う。

【具体的学習目標】

1. 健康の定義を説明できる。
2. 国際疾病分類 (ICD)、国際障害分類 (ICIDH)、国際生活機能分類 (ICF) を説明できる。
3. Quality of Life (QOL) を説明できる。
4. リハビリテーションを説明できる。
5. ノーマライゼーションを説明できる。
6. 疾病の自然史と予防の段階を説明できる。
7. ヘルスプロモーションを説明できる。
8. 健康の社会的決定要因 (social determinant of health) を説明できる。
9. ポピュレーション・ストラテジーを説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 国際疾病分類 (ICD)、国際障害分類 (ICIDH)、国際生活機能分類 (ICF) のそれぞれが拠って立つ視点、重視する内容を説明できる。
2. 疾病の自然史と予防の段階を理解し、ヘルスプロモーションの位置づけを説明できる。

コアカリキュラム B-1-6)-① ～③

医薬政策・行政

担当: 川上 浩司(薬剤疫学)

【講義計画】

医薬品の開発、安全性評価、薬害の歴史と事例、社会との関連、臨床研究と治験の制度と特許や産業との関連について学ぶ。

【具体的学習目標】

1. 臨床研究、臨床試験、治験と市販後臨床試験の違いを概説できる。
2. 臨床試験・治験と倫理性(ヘルシンキ宣言、第Ⅰ・Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ相試験、医薬品の臨床試験の実施の基準(Good Clinical Practice <GCP>)、治験審査委員会・倫理審査委員会(institutional review board <IRB>))を説明できる。
3. 薬害の歴史と事例、社会との関連について学ぶ。
4. 副作用の報告と救済制度について学ぶ。
5. 薬物に関する法令を概説し、医薬品の適正使用に関する事項を列挙できる。
6. 副作用と有害事象の違い、報告の意義(医薬品・医療機器等安全性情報報告制度等)を説明できる。
7. 医薬品情報のあり方について学ぶ。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

上述の学習目標の各項目について理解を深める。

コアカリキュラム

B-3-1)-②

B-3-1)-③

B-3-1)-④

B-3-1)-⑤

疫学とその応用

心臓突然死を減らすための疫学的アプローチ

担当: 石見 拓(予防医療学)

【講義計画】

疫学は、集団を対象に、病気の発症率や有病率、原因、転帰に影響する要因や治療の効果などを調べることを通じて、集団としての健康を向上させることを目的としている。

疫学的な手法を用いた集団の医療課題解決の具体的事例として、わが国における心臓突然死対策、病院前救急医療体制の整備が挙げられる。わが国では、2005 年から救急隊員が搬送を行った全ての院外心停止症例を国際的に標準化された記録様式にのっとり登録する人口ベースのレジストリが継続されており、院外心停止の実態、病院前救急医療体制の課題を客観視し、改善することが可能となった。

この国家規模の統計によると、日本では、毎年 7 万人を超える心原性院外心停止が発生している。心停止からの社会復帰率は改善傾向にあるものの、依然、心停止を目撃された症例でも 10%に満たない。社会復帰率向上のためには、早期の心肺蘇生、AED の使用が重要であることも示されているが、心肺蘇生の実施割合、AED の使用割合は十分ではないなど課題も浮き彫りとなっている。

心臓突然死の実態、対策について、疫学的視点から理解し、考察することを通じて、臨床的課題を疫学的手法を用いて解決していく方策を学習する。

【具体的学習目標】

1. 疫学の目的を理解する(10 点)
2. 心臓突然死の実態を理解する(10 点)
3. 心臓突然死を減らす対策の現状を理解する(10 点)
4. 心臓突然死の実態と課題を明らかにする疫学的取り組みの現状を理解する(30 点)
5. 心臓突然死に関わる臨床的課題を、疫学的手法を用いて解決していく方策を、自ら考え提案する(40 点)。

【講義方法】

プリント、スライドを用いた講義、ディスカッション

【参考図書】

1. 総務省消防庁 令和 3 年版 救急救助の現況
(<https://www.fdma.go.jp/publication/rescue/post-3.html>)
2. JRC 蘇生ガイドライン 2020 日本蘇生協議会 医学書院 2021
3. 臨床研究の教科書(第 2 版) 川村孝 医学書院 2020

【最低到達目標】

1. 疫学の目的を説明することが出来る。
2. 心臓突然死の実態を説明することが出来る。
3. 心臓突然死を減らす対策の現状を説明することが出来る。
4. 心臓突然死の実態と課題を明らかにする疫学的取り組みの現状をと課題を説明することが出来る。
5. 心臓突然死に関わる臨床的課題を、疫学的手法を用いて解決していく方策を、自ら考え提案することが出来る。

コアカリキュラム A-2-1)-①②③⑤、A-2-2)-②③、A-7-1)-⑤、A-8-1)-①④、B-1-3)-②③⑤、B-1-4)-⑤、B-1-7)-⑤⑦、B-4-1)-⑧⑩⑬⑭、F-2-2)-②③⑤

人口統計と保健統計

担当:石見 拓(予防医療学)

【講義計画】

1. 人口統計や保健統計の種類と根拠法(国勢調査、人口動態統計、国民健康栄養調査など)
2. 人口統計や保健統計の作成方法
3. 生命表と生命関数の意味
4. 人口統計や保健統計の結果の概要
5. 人口統計や保健統計の利用上の留意点

【具体的学習目標】

1. 人口統計や保健統計には何があるかを知る。(40 点)
2. 人口統計や保健統計がどのように作成されるかを理解する。(20 点)
3. 人口統計や保健統計が内包する問題点を考える。(20 点)
4. 人口統計や保健統計の診療・保健事業への活用を考える。(20 点)

【講義方法】

スライドを用いた講義(資料配付あり)。時々発言を求める。

【最低到達目標】

1. 代表的な人口統計や保健統計で何がわかるか説明できる。
2. 人口統計や保健統計の疫学的・統計学的特性について説明できる。

コアカリキュラム B-1-4

環境保健学

担当:西浦 博(環境衛生学)

【講義計画】

私たちは、日常から暑さや寒さ、湿度、音、振動などに曝露されながら暮らしている。また、食品 1 つをとってみても、食品添加物や細菌・寄生虫の問題に代表されるように化学物質を絶えず摂取しないといけない。環境保健学では、環境とヒトの健康との関わりについて学ぶ。毒とは何なのか、有害物質とは何なのか、化学物質や医薬品の毒性がどのように評価されているのか、基礎から学ぶことは必須である。加えて、喫煙や環境ホルモン(環境化学物質)、重金属による公害を含め、ヒトと環境の関わりを語る上で鍵となった事象について、その健康被害のメカニズムと曝露の評価方法などを詳しく描写できることが求められる。

本講義では、環境とヒトの健康の関わりに関する概論を学習し、顕著な環境保健学上の各論的課題について、その問題点と解決方法に関して他者へ説明可能な知識と考え方を修得する。

【具体的学習目標】

1. 毒と有害物質の定義および中毒の分類について説明できる。
2. 地球温暖化やオゾン層の破壊とヒトの健康の関係について説明できる。
3. 熱中症、感音性難聴、喫煙、環境化学物質、重金属に関わる健康被害を理解する。
4. 環境の健康影響評価やリスクアセスメントについて描写できる。

【講義方法】

プリント、スライドを用いた講義を行う。

【最低到達目標】

1. 四大公害病とその原因物質および引き起こされる疾病について説明できる。
2. 地球温暖化やオゾン層破壊で懸念される疾病を描写できる。
3. 毒性評価における閾値とその定義について説明できる。
4. 熱中症や難聴、喫煙の評価スケールと閾値(参照値)について議論できる。

コアカリキュラム

B-1-6)-③

仕事と健康、環境と適応、生体環境系、病因と保健行動、環境基準と環境影響評価、公害と環境保全が健康と生活に与える影響を概説できる

医療制度と資源・財源：現状と行方

担当：今中 雄一(医療経済学)

【講義計画】

以下について講義を行う。

1. 医療システムのゆくえ：国家財政と社会保障
2. 医療の質
3. 医療の効率
4. 医療の公正性
5. 対応力、情報、選択可能性
6. エビデンスに基づく医療システムづくり
地域医療計画、地域医療構想、社会保障制度改革ほか

【具体的学習目標】

医療制度の枠組み、地域医療構想など政策の枠組み、エビデンスに基づく医療政策について理解を深める。

1. 日本における社会保障制度と医療経済(国民医療費の収支と将来予測)を説明できる。
2. 高齢者福祉と高齢者医療の特徴を説明できる。
3. 地域社会(へき地・離島を含む)における医療の状況、医師の偏在(地域、診療科)の現状を概説できる。
4. 医療計画(医療圏、基準病床数、地域医療支援病院、病診連携、病病連携、病院・診療所・薬局の連携等)及び地域医療構想を説明できる。
5. 地域包括ケアシステムの概念を理解し、地域における、保健・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【参考図書】

1. 今中雄一 他編著. 医療制度・医療政策・医療経済. 丸善出版, 2013.
2. 今中雄一編著. 「病院」の教科書：知っておきたい組織と機能[改訂第2版]. 医学書院, 2023(予定).
3. 国民衛生の動向. 厚生労働統計協会(毎年刊行)
4. 「NEW 予防医学・公衆衛生学 改訂第4版」(編集:小泉昭夫/馬場園明/今中雄一/武林亨)南江堂. 2018.
5. 今中雄一編著. 「認知症にやさしい健康まちづくりガイドブック-地域共生社会に向けた15の視点」学芸出版, 2023(予定).

【最低到達目標】

上記【具体的学習目標】の60%を最低限到達すべき目標とする。

コアカリキュラム B-1-8)-①、③、B-1-7)-①、②、③

保健・医療・福祉の仕組みと関連法規

担当:山本 洋介 (医療疫学)

【講義計画】

日本の保健・医療・福祉の成り立ちと現状の制度を概観し、関連する主要な法律について、その基本事項を理解する。法の定めに基づく医療従事者をはじめとした専門職の資格やその業務や義務について理解し、その遂行の仕方やしぐみについて学ぶ。

【具体的な学習目標】

1. 医師法、医療法等の医療関連法規を概説できる。
2. 医療関連法規に定められた医師の義務を列挙できる。
3. 医療従事者の資格免許、現状と業務範囲、職種間連携を説明できる。
4. 障害者福祉・精神保健医療福祉の現状と制度を説明できる。
5. 医療従事者の業務や義務について理解し、その遂行上の現状の課題と対策について意見を述べることができる。

【講義方法】

講義・配布資料

【最低到達目標】

1. 医療関連法規に定められた医師の義務を列挙できる。
2. 保健・医療・福祉に対する主要な法律とその内容を概説できる。

コアカリキュラム B-1-8)-⑥、B-1-8)-⑦、B-1-8)-⑩、B-1-8)-⑬

臨床研究デザイン

担当: 山本 洋介 (医療疫学)

【講義計画】

質の高い臨床研究を実施し、論文として発信するためには、臨床現場における課題の解決にふさわしい臨床研究デザインをあらかじめ計画しておくことが重要である。適切に臨床研究をデザインする能力は、自身が中心になって研究を遂行する場合のみならず、多職種で臨床研究に取り組む際にコミュニケーションを円滑に進める上でも必須である。本講義では臨床研究デザインの基礎について概説する。

【具体的学習目標】

1. 臨床研究デザインの重要性について説明できる。
2. 臨床上の漠然とした疑問から臨床研究を立案するプロセスを説明できる。
3. 測定のデザインについて説明できる。
4. 比較の質を落とす原因について説明できる。
5. 研究の内的妥当性と外的妥当性について説明できる。

【講義方法】

講義・配布資料

【最低到達目標】

1. 研究テーマに適した研究計画の概要をまとめることができる。
2. 臨床上の漠然とした疑問を構造化できる。
3. 測定の信頼性と妥当性について説明できる。
4. 研究デザインの「型」について説明できる。
5. 交絡とバイアスについて説明できる。

コアカリキュラム B-1-3)-②、B-1-3)-③、F-2-2)-②、F-2-2)-③

医療の質と政策・マネジメント

担当: 今中 雄一(医療経済学)

【講義計画】

以下について講義を行う。

1. 医療の質とは
2. 医療の質・安全の評価
3. 医療の質・安全と経済性
4. 医療の質の可視化と医療制度改革
5. 医療の質・安全と組織文化

【具体的学習目標】

医療の質と安全の確保に関連する、制度・政策、臨床現場・マネジメントの動向について、これらの基礎事項を学習する。

1. 医療の質の確保(マネジメント・システム、医療の質に関する評価指標、患者満足度、説明と同意、病院機能評価、クリニカルパス等)を説明できる。
2. 医師法、医療法等の医療関連法規を概説できる。
3. 医療関連法規に定められた医師の義務を列举できる。
4. 医療従事者の資格免許、現状と業務範囲、職種間連携を説明できる

【講義方法】

プリント、スライド

【参考図書】

1. 京都大学大学院医学研究科医療経済学教室訳. 医療安全のエビデンス: 患者を守る実践方策. 医学書院, 2005.
2. 今中雄一 他編著. 医療制度・医療政策・医療経済. 丸善出版, 2013.
3. 「NEW 予防医学・公衆衛生学 改訂第4版」(編集: 小泉昭夫/馬場園明/今中雄一/武林亨) 南江堂. 2018.

【最低到達目標】

上記【具体的学習目標】の60%を最低限到達すべき目標とする。

コアカリキュラム B-1-8)-(⑤、⑥、⑦、⑩)

医療の経済と診療報酬制度

担当: 今中 雄一(医療経済学)

【講義計画】

以下について講義を行う。

1. 国民医療費と医療政策
2. 医療保険制度と医療提供制度
3. 診療報酬制度と臨床現場
4. 医療と原価・必要資源
5. 今後の医療費政策と、医療の提供・医療の質に関する政策

【具体的学習目標】

医療、そして臨床活動の経済的側面を学習する。特に、日々の臨床活動と診療報酬制度との関連について、そして、医療に必要な資源や原価、効率性側面について、学習する。

1. 日本における社会保障制度と医療経済(国民医療費の収支と将来予測)を説明できる。
2. 医療保険、介護保険及び公費医療を説明できる。
3. 医療における費用対効果分析を説明できる。
4. 医療資源と医療サービスの価格形成を説明できる。診療報酬制度を説明でき、同制度に基づいた診療計画を立てることができる。

【講義方法】

プリント、スライド

【参考図書】

1. 今中雄一 他編著. 医療制度・医療政策・医療経済. 丸善出版, 2013.
2. 今中雄一編著. 医療の原価計算: 患者別・診断群分類別コストینگマニュアルと理論・実例. 東京: 社会保険研究所, 2003.
3. 「NEW 予防医学・公衆衛生学 改訂第4版」(編集: 小泉昭夫/馬場園明/今中雄一/武林亨) 南江堂. 2018.

【最低到達目標】

上記【具体的学習目標】の60%を最低限到達すべき目標とする。

コアカリキュラム B-1-8)-①、②、⑧、⑨

フィールド医学

担当：坂本 龍太（京都大学東南アジア地域研究研究所）

【講義計画】

フィールド医学は、疾病、老化のありさまを、自然環境、文化背景との関連でもう一度、捉えなおそうとする研究領域である。本授業では、プータンで行っている地域在住高齢者への医療計画を事例にあげ、一つ地域で生活の場に即した医療を展開する際、どのような課題に直面するのかについて共有する。病院から地域に出て生活の場を重んじるフィールド医学のよりよい実践を目指し、世界の中で我々が抱えている課題を共有したい。

【具体的学習目標】

- ・ 病いや老いを自然環境や文化との関連の中で自ら考えることができる。
- ・ 地域の中で生活の場にそくした持続可能な医療を実践する上での課題を自ら考えることができる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 疾病や老化のありさまに自然環境や文化背景が関連することを理解する。
2. 高齢化が日本のみならずグローバルな課題であることを理解する。
3. 疾病の早期発見に関する指針を理解する。

コアカリキュラム

A-7-2)ねらい

国際社会における医療の現状と課題を理解し、実践するための基礎的素養を身に付ける。

A-7-2)-②

地域医療の中での国際化を把握し、価値観の多様性を尊重した医療の実践に配慮することができる。

A-7-2)-③

保健、医療に関する国際的課題を理解し、説明できる。

A-7-2)-④

日本の医療の特徴を理解し、国際社会への貢献の意義を理解している。

行動経済学と健康

担当:後藤 励 (慶應義塾大学 経営管理研究科)

【講義計画】

- ・ 経済学が想定する「合理性」とは何か
- ・ 伝統的経済学と行動経済学は不健康な生活習慣を続ける人をどのように見てきたか?
- ・ 伝統的経済学と行動経済学からは、どのような健康政策が支持されるのか?
- ・ インセンティブやナッジの行動変容に与える影響

以上について、事例を交えて講義を行う。

【具体的学習目標】

- ・ 伝統的経済学が想定する人間行動の枠組みを理解する
- ・ 行動経済学と伝統的経済学の違いを理解し、行動経済学が健康分野でどのように応用できるか理解する
- ・ 行動変容をうながす種々の政策が経済学的にはどのように位置づけられか、行動経済学、伝統的経済学の両方の側面から理解する

【講義方法】

スライドを使用。スライド配付資料あり。

【最低到達目標】

1. 生活習慣と行動変容について、伝統的な経済学が想定する合理的な意思決定と行動経済学が着目するいくつかの行動上の特徴について説明できること。

コアカリキュラム C-5

感染症対策と食品衛生

担当:西浦 博(環境衛生学)

【講義計画】

感染症のうち、ヒトからヒトへ伝播するものを伝染病と称する。伝染病の患者がコミュニティで放置されると2次感染が連続的に発生してしまうことから、医師になる諸君らは法律に基づいて感染者の診断を届け出ることが義務付けられている。また、感染症対策は極めて理路整然と作られているものであり、その公衆衛生学的対策の考え方は社会医学の根幹を成すものでもあり、十分に習得することが求められる。加えて、感染症法(感染症の予防及び感染症の患者に対する医療に関する法律)はもちろんのこと、その範囲外の制度である検疫や予防接種、食品衛生に関しても医師になるに当たって理解しておくべき必須事項が多い。

本講義では、感染症対策に関する概論を学習し、感染症を制御したり発生動向をモニタリングしたりする上で必須となる検疫や予防接種などの各論的課題について、その法制度における医師の義務を含めて他者へ説明可能な知識と考え方を修得する。

【具体的な学習目標】

1. 感染症対策における感染三角と実際の対策について説明できる。
2. 感染症法の届け出義務や入院制度などに関して理解する。
3. 検疫感染症やその対応について説明できる。
4. 予防接種の考え方と予防接種法が対象とする疾病の予防について説明できる。
5. 食中毒の特徴と分類について描写できる。

【講義方法】

プリント、スライドを用いた講義を行う。

【最低到達目標】

1. 感染症法の類型と届け出について説明できる。
2. 勧奨接種の考え方と予防接種法のA類疾病とB類疾病について説明できる。
3. 検疫感染症とその特徴について説明できる。
4. 主な細菌性食中毒の原因食品、主要な特徴、臨床症状などについて説明できる。

コアカリキュラム B-1-8)-⑪、B-1-8)-⑫

臨床研究と医療産業のためのリアルワールドデータ基盤

担当: 川上 浩司(薬剤疫学)

【講義計画】

社会の変化とともに変革する医療、医療現場における各種データを用いた医療の評価、データベースの構築による臨床疫学研究への展開について学ぶ。

【具体的学習目標】

1. 地域社会(へき地・離島を含む)における医療の状況、医師の偏在(地域、診療科及び臨床)の現状を概説できる。
2. 地域包括ケアシステム概念を理解し、地域における、保健(母子保健、学校保健、成人・高齢者保健、地域保健、精神保健)・医療・福祉・介護の分野間及び多職種間(行政を含む)の連携の必要性を説明できる。
3. 限られた医療資源の有効活用の視点を踏まえ、保健・医療・福祉・介護の制度の内容を学ぶ。
4. 診療報酬請求(レセプト)情報、DPC、調剤薬局、診療情報(カルテ)の各種情報の種別、特徴や活用について理解する。
5. 疾患登録(レジストリ)の特徴や活用について理解する。
6. 医療系データベースの構築や法制度について学ぶ。
7. 医療系データベースを用いた臨床疫学研究による医療の評価について学ぶ。
8. 医療現場と医療産業との関連、展開について学ぶ。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

上述の学習目標の各項目について理解を深める。

コアカリキュラム

A-9-1)-③

B-1-7)-①

B-1-7)-②

B-1-7)-③

母子保健、学校保健情報とライフコースデータを通じた予防医療

担当：川上 浩司(薬剤疫学)

【講義計画】

ライフステージにおける健康管理と、ライフコースデータの概念を学ぶ。母子保健や学校健診などの実情と予防医療への応用について学ぶ。

【具体的学習目標】

1. ライフステージに応じた健康管理と環境・生活習慣改善(環境レベル、知識レベル、行動レベルと行動変容)を説明できる。
2. 各ライフステージの健康問題(母子保健、学校保健、産業保健、成人・高齢者保健)を説明できる。
3. ライフコースデータの基盤整備とその応用について学ぶ。
4. 母子保健、学校健診の法制度と実際に学ぶ。
5. 母子保健情報や学校健診情報由来のデータベースを活用した予防医学の実例について学ぶ。
6. 地域との連携による医療の展開について学ぶ。
7. 健康問題の解決のための医学研究において、同僚や地域、社会とどのように協働するかを学ぶ。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

上述の学習目標の各項目について理解を深める。

コアカリキュラム

- A-2-1)-①
- A-2-1)-②
- A-2-1)-③
- A-2-1)-④
- A-2-1)-⑤
- A-7-1)-⑦
- A-7-1)-③
- A-8-1)-①
- A-8-1)-④
- B-1-5)-⑥
- B-1-6)-④
- B-1-6)-②

医療情報システム

担当: 黒田 知宏 (医療情報学)

【講義計画】

情報システムは、「決まったことを決まったとおりに実行する」ことしかできない。従って、現在の病院情報システム(電子カルテシステム)や地域連携システムの構造と、その限界を理解すれば、現在の保険診療システムの考え方と、その限界を理解できる。本講では、病院情報システムと地域連携システムの有り様を、保険システムの考え方と照らして講じる。

【具体的学習目標】

1. 病院情報システムの構造を、現在の構造に至った成り立ちを理解する。
2. 地域連携医療システムの概要と、その成り立ちを理解する。
3. 情報社会の有り様と、現在の保健行政の有り様の限界を理解する。

【講義方法】

PandA で配布した資料を用いて、講じる。

【最低到達目標】

1. 病院情報システムの基本構造を説明できる。
2. 地域連携システムの基本構造を説明できる。

コアカリキュラム B-1-7、B-1-8

ヘルス(と)コミュニケーション

担当:岩隈 美穂(医学コミュニケーション学分野)

【講義計画】

この授業では、文化的社会的文脈のなかで人の心と社会の仕組みを理解するための基礎的な知識とリベラルアーツについて学ぶ。臨床実践に行動科学・社会科学の知見を生かすことができるよう、健康・病い・医療に関する医療人類学・医療社会学からの視点・方法・理論について理解を深める。具体的には、患者背景、病人役割、医療化について本講義では解説する予定である。

【具体的学習目標】

1. 人の言動の意味をその人の人生史や社会関係の文脈の中で説明することができる。
2. 病人役割を説明できる。
3. 文化や社会が病気・健康の概念に与える影響を理解する。

【講義方法】

プリント、スライドなど

【最低到達目標】

1. 患者背景が受療行動に与える影響について説明できる。
2. 病人役割の2つの義務と権利について説明できる。
3. 医療化の定義とその具体例を挙げることができる。

コアカリキュラム B-4-1

行動科学:こころとからだ

担当:田近 亜蘭 (健康増進・行動学)

【講義計画】

生活習慣病をはじめとする多くの疾患の予防と治療には、人々が健康のために良いとされる行動をとり、それを維持することが必要になる。健康に関する行動の変容と維持に関してはいくつかの理論がある。そこで本講義では健康関連行動についての代表的な理論を概説する。

【具体的学習目標】

下記の各モデルを理解し、健康関連行動に適用して説明できる。

1. 健康信念モデル
2. 変化のステージモデル
3. 計画的行動理論
4. 社会認知理論

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

下記各モデルの構成要素を理解し、健康関連行動に敵用して説明できる。

1. 健康信念モデル
2. 変化のステージモデル
3. 計画的行動理論

コアカリキュラム

B-1-5)-④、B-1-5)-⑤、B-1-5)-⑥、C-5-2)-①、C-5-2)-②、C-5-2)-③、
C-5-3)-①、C-5-3)-②

行動科学:生活習慣病とリスク

担当:田近 亜蘭 (健康増進・行動学)

【講義計画】

生活習慣病は食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣がその発症や進行に関連する疾患であり、遺伝要因・外部要因に加えて生活習慣や精神的健康が重要な役割を果たす。本講義では、生活習慣病の各疾患の疫学・予後等の概要と、生活習慣との関連について概説する。

【具体的学習目標】

生活習慣病の下記各疾患の疫学・予後等の概要と、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣や精神的健康との関連について説明できる。

1. 糖尿病
2. 肥満
3. 高脂血症
4. 虚血性心疾患
5. 脳卒中
6. 高血圧症
7. がん

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

生活習慣病の下疫学・予後等の概要と、食習慣、運動習慣、休養、喫煙、飲酒などの生活習慣や精神的健康との関連について説明できる。

コアカリキュラム B-1-5)-①、B-1-5)-②、B-1-5)-③、B-1-5)-④、B-1-5)-⑤

行動変容支援

担当: 高橋 裕子 (健康情報学)

【講義計画】

禁煙行動は行動変容の理解への良好なモデルであることから、行動変容支援の理解の一環として禁煙支援について講義する。また喫煙と禁煙について重要な知識を習得する。

【具体的学習目標】

1. 喫煙禁煙の歴史と現状を理解する。
2. 禁煙の必要性について、受動喫煙・三次喫煙・新型タバコなども含め説明できる。
3. TTM 理論など行動変容のモデルについて説明できる。
4. 禁煙開始支援について、とくに薬物療法をふくむ支援について説明できる。
5. 禁煙継続支援について説明できる。
6. 禁煙動機付け支援について説明できる。
7. それぞれの段階での困難点の克服方法を理解する。
8. 禁煙支援の行動変容支援への適用について理解する。

【講義方法】

PPT に基づくレクチャー

【最低到達目標】

1. 禁煙の必要性について説明できる。
2. 禁煙支援方法を説明できる。
3. 行動変容支援について説明できる。

コアカリキュラム C-5-1)-①、C-5-1)-③、C-5-3)-②

グローバルヘルス

担当:西浦 博(環境衛生学)

【講義計画】

世界の保健医療問題は素早く変化しており、その動向を社会医学的観点から十分に理解することは未来の医学を考える礎となる。ヒトの国際的移動に伴う新興・再興感染症の流行はもちろん良く知られている国際保健上の問題であるが、最近の発展途上国では非感染性疾患(non communicable diseases)の患者が急速に増加しており、また、高齢化の進展は中心国の危機として顕在化しつつある。加えて、保健システム(医療制度)における Universal Health Coverage(UHC)の推奨や Sustainable development goals(SDG)をはじめとする国際保健政策の課題は近年大きな転換期を迎えている。これら背景を十分に理解した上で、国際保健医療協力について考えることが望まれ、二国間と多国間の協力の仕組みや制度について学ぶことが求められる。本講義ではそれらグローバルヘルスに係る基本的概念と現状および問題点について学び、問題解決に至る過程を考察する機会を設ける。

【具体的学習目標】

1. 世界の疾病負荷、主要死因について概説することができる。
2. 非感染性疾患(NCD)とその動向について記述可能になる。
3. UHC および SDG の概要と仕組みについて理解する。
4. 国際保健医療協力について分類したうえで、それに関わる機関の役割を説明することができる。
5. 高齢化と疫学転換の進む社会における持続可能な発展の在り方について考えを述べることができる。

【講義方法】

プリント、スライドを用いた講義を行う。

【最低到達目標】

1. NCD とは何かを説明できる。
2. UHC のコンセプトと必須要件について説明できる。
3. 世界保健機関(WHO)など保健医療関連の国連機関の役割について区別できる。
4. 二国間協力と多国間協力の実施主体について説明できる。

コアカリキュラム B-1-9

行動科学:認知行動療法

担当:古川 壽亮(健康増進・行動学分野)

【講義計画】

最初、うつ病や不安障害に対して開発された認知行動療法は、今やうつ病・不安障害以外の精神疾患や、さらに生活習慣病を含めた身体疾患にも適応を広げている。本講義では、認知行動療法の概要を説明し、実際の認知行動療法のセッションのビデオを見る。

【具体的学習目標】

1. 種々の精神療法的アプローチを概観する。
2. 健康関連行動の変容に用いられている精神療法的アプローチを知る。
3. 認知行動モデルについて説明できる。
4. 認知行動療法の実際を見聞する。

【講義方法】

プリント、スライド、ビデオ

【最低到達目標】

1. 種々の精神療法的アプローチの中で、もっともエビデンスが蓄積されてきているものが認知行動療法である。
2. 認知行動療法は、不安障害・うつ病と言った狭義の精神疾患のみならず、喫煙、運動、性行動などの健康関連行動の変容にも応用されるようになって来ている。
3. 認知行動モデルでは、人間の反応は、認知(考え)、感情、行動、体の反応の4側面に分け、それらはお互いがお互いに影響し合っていると理解する。
4. 認知行動療法では、認知行動モデルによって患者を理解した上で、①問題解決的に、②患者と共同しながら、③構造化されたセッションとプログラムを実施する。

コアカリキュラム C-5-8)②③④⑤

社会システムと健康

担当:近藤 尚己(社会疫学)

【講義計画】

社会はひとのつながりで構成されるシステムである。健康は個人の生活習慣だけでなく、個人を取り巻く社会的な要因(所得・学歴・職業・人との関係)や生活環境(世帯・地域・職場・学校)の影響を生涯にわたって受ける。また、国の制度や自然環境、景気動向、文化など、よりマクロな社会システムの影響も大きい。これら「健康の社会的決定要因」の役割を理解する。また、健康の社会的決定要因から発生する健康格差の現状を理解する。健康の社会的決定要因の概念を踏まえて、本コース全体の学びを振り返り、効率的で効果的、そして公正な医学・医療のあり方について自分なりの意見を持てるようになることを目指す。

【具体的な学習目標】

1. 社会構造(家族、コミュニティ、地域社会、国際化)と健康・疾病との関係(健康の社会的決定要因(social determinant of health))を概説できる。
2. 社会疫学について概説できる。
3. 個人の健康づくりを支援する環境整備のあり方と進め方を説明できる。
4. 各ライフステージの健康問題(母子保健、学校保健、産業保健、成人・高齢者保健)に関連する社会的要因を説明できる。
5. 医療現場における健康の社会的決定要因への対応について説明できる。
6. 健康の社会的決定要因を踏まえた地域医療体制について説明できる。

【講義方法】

資料・スライド・ディスカッション

【最低到達目標】

健康の社会的決定要因について説明できる。

医療現場における健康の社会的決定要因への対応について説明できる。

コアカリキュラム B-1-6)-①～③、B-1-5)-①、B-1-5)-⑥、B-1-7)-③、B-1-7)-④、B-1-7)-⑦も関連する。

産業医学

担当: 阪上 優 (産業厚生医学)

【講義計画】

1. 産業医学と職業性疾病
2. 産業医学を規定する法令と法的背景
3. 産業医業務の概略(3管理と5管理)
4. 産業医学のトピックスと今後の展望

【具体的学習目標】

1. 産業医学と職業性疾病について, 歴史的な経緯を含めて理解している.
2. 産業医学に関する法的背景について理解している.
3. 産業医業務全般の概略を知っている.
4. 現代における産業医学の問題点を知り, 解決にむけて考察することができる.

【講義方法】

スライドを用いた講義(資料配付あり).

【最低到達目標】

1. 産業医学に関連する代表的な職業性疾病について知っている.
2. 産業医学を規定する法令について基礎的知識を持っている.
3. 代表的な産業医業務について基礎的知識を持っている.
4. 現代における産業医学上の問題点について知っている.

コアカリキュラム B-1-6

メンデル遺伝の基礎

担当: 小杉真司 (医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

遺伝医学講義の初回として、講義シリーズの目的について解説する。

- ・基礎系科目ではなく、臨床科目であること
 - ・内容は、「人類遺伝学」に関する事項の一部復習を含み、主体は「臨床遺伝学」「遺伝カウンセリング」であること
 - ・基礎的な分子遺伝学に関する知識、考え方についてすでに習得済みであることを前提としている。すなわち、分子機構に関する事項については、原則として取り扱わないこと
- 遺伝医学の基礎中の基礎であるメンデル遺伝について正確な理解をする。

【具体的学習目標】

1. メンデルの遺伝の法則について説明できる。
2. 主要なメンデル遺伝の形式にはどのようなものがあるか説明できる。
3. 常染色体優性遺伝性疾患の発症メカニズムについて説明できる。
4. 常染色体優性遺伝の特徴について説明できる。
5. 浸透率について説明できる。
6. 常染色体劣性の特徴について説明できる。
7. Hardy-Weinbergの法則について説明できる。
8. 近親婚の影響について説明できる。
9. 性染色体の伝達について説明できる。
10. X連鎖遺伝の特徴について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. メンデルの遺伝の法則について説明できる。
2. 主要なメンデル遺伝の形式にはどのようなものがあるか説明できる。
3. 常染色体優性遺伝性疾患の発症メカニズムについて説明できる。
4. 常染色体優性遺伝の特徴について説明できる。
5. 常染色体劣性の特徴について説明できる。
6. X連鎖遺伝の特徴について説明できる。

コアカリキュラム

- C-1-1)-(2)-①
- C-1-1)-(2)-②
- C-1-1)-(2)-⑤
- C-4-1)-②
- E-1-1)-①

遺伝学的検査

担当:小杉真司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

遺伝医学・遺伝医療の基礎となる遺伝学的検査について解説する。

【具体的学習目標】

1. 遺伝子関連查の分類について説明できる。
2. サンガー法によるシーケンス法の原理について説明できる。
3. PCR直接シーケンス法の原理について説明できる。
4. PCR直接シーケンス法で変異が検出できない場合に考えられることについて説明できる。
5. シーケンス法以外の遺伝学的検査の実施方法について説明できる。
6. 効率的な遺伝子診断のための戦略について説明できる。
7. 遺伝子変化の種類について説明できる。
8. 遺伝子変化の病原性の評価について説明できる。
9. ヒトの遺伝子診断に用いられる遺伝学的検査の対象と目的について説明できる。
10. 次世代シーケンサーの原理について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. サンガー法によるシーケンス法の原理について説明できる。
2. PCR直接シーケンス法の原理について説明できる。
3. PCR直接シーケンス法で変異が検出できない場合に考えられることについて説明できる。
4. 遺伝子変化の種類について説明できる。
5. 遺伝子変化の病原性の評価について説明できる。
6. ヒトの遺伝子診断に用いられる遺伝学的検査の対象と目的について説明できる。

コアカリキュラム

C-1-1)-(2)-④

C-1-1)-(2)-⑤

C-1-1)-(2)-⑥

E-1-1)-③

家系図の書き方・遺伝的リスクの推定

担当：和田敬仁（医療倫理学・遺伝医療学分野）

【講義計画】

家系図は、患者より病歴を聴取する際の最も重要な基本情報の一つであり、臨床医学の基本である。

また、得られた家系図より、罹患者の疾患の遺伝形式を推測し、他の家系構成員の発症リスクを学ぶことが、臨床現場では要求されている。

本講義では、標準的な家系図記載法を学ぶと共に、家系構成員の遺伝学的リスクを推定するスキルを学ぶ。

【具体的学習目標】

1. 標準的記載法に従って、家系図を記載することができる。
2. 家系図から、罹患している疾患の遺伝形式を推定することができる。
3. 家系図から、家計構成員の遺伝的リスクを推定することができる。
4. 主要疾患の遺伝形式を理解する。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 標準的記載法に従って、家系図を記載することができる。
2. 家系図から、罹患している疾患の遺伝形式を推定することができる。
3. 家系図から、家計構成員の遺伝的リスクを推定することができる。
4. 主要疾患の遺伝形式を説明できる。

コアカリキュラム

C-4-1)-②

C-4-1)-③

C-4-1)-④

E-1-1)-①

E-1-1)-②

細胞遺伝学と染色体異常の遺伝カウンセリング

担当: 山田崇弘 (医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

人類遺伝学の基本として細胞遺伝学について学ぶ。本講義においてはそれに先立ち遺伝学の前提となる継承と多様性について多様性の存在、親から子への継承、適者生存、多様性と種の存続との関連を通じて概説する。

染色体研究／検査の歴史からその意義、検査の実際についてとともに細胞の機能としての染色体、その表記法についても学ぶ。さらに、分子細胞遺伝学への発展を学び、FISH法やマイクロアレイ法についても知る。その後、先天性疾患としての染色体起因疾患、発生過程や流産の起こるメカニズムとしての染色体異常についても学ぶ。

そういった背景を基にした遺伝カウンセリングを学ぶことによって臨床遺伝学の基礎を身につける。

【具体的学習目標】

1. 遺伝学の概念について継承と多様性の面から説明できる。
2. 遺伝学の前提として多様性の存在、親から子への継承、適者生存、多様性と種の存続との関連を説明できる。
3. 細胞遺伝学の概念を説明できる。
4. 遺伝学的検査における染色体検査の位置付けについて説明できる。
5. 染色体検査の実際について説明できる。
6. 染色体起因疾患と染色体異常と関連する流産について概説できる。
7. 染色体異数性と構造異常について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 染色体の構造を概説し、ゲノムと染色体及び遺伝子の構造と関係性、体細胞分裂及び減数分裂における染色体の挙動を説明できる。
2. 染色体異常による疾患の中で主なものを挙げ、概説できる。

コアカリキュラム C-1-1)-(2)-①～⑥, C-4-1), E-1-1)-③, E-1-1)-④, E-1-1)-⑤, E-1-1)-⑥, E-1-1)-⑦, E-1-1)-⑧

遺伝医学・遺伝医療に関するガイドラインについて

担当:小杉真司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

遺伝医学・遺伝医療における倫理的問題を理解するため、遺伝医学・遺伝医療に関するガイドラインの内容とその意義について理解する。

【具体的学習目標】

1. 遺伝子解析に関連する国内のガイドラインにどのようなものがあるか説明できる。
2. 医療・介護関係事業者における個人情報の適切な取扱いのためのガイダンスにおける遺伝情報を診療に活用する場合の取扱いについて説明できる。
3. 日本医学会による「医療における遺伝学的検査・診断に関するガイドライン」の目的と対象について説明できる。
4. 遺伝子関連検査の分類と定義について説明できる。
5. 遺伝学的検査・診断を実施する際に考慮すべき遺伝情報の特性について説明できる。
6. 遺伝学的検査実施時に考慮される説明事項について列挙できる。
7. すでに発症している患者の診断を目的として行われる遺伝学的検査の際の留意点について説明できる。
8. 遺伝学的検査の分析的妥当性、臨床的妥当性、臨床的有用性について説明できる。
9. 非発症保因者診断、発症前診断、出生前診断を目的に行われる遺伝学的検査の際の留意点について説明できる。
10. 未成年者など同意能力がない者を対象とする遺伝学的検査の際の留意点について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライドなど

【最低到達目標】

1. 日本医学会による「医療における遺伝学的検査・診断に関するガイドライン」の目的と対象について説明できる。
2. 遺伝学的検査・診断を実施する際に考慮すべき遺伝情報の特性について説明できる。
3. すでに発症している患者の診断を目的として行われる遺伝学的検査の際の留意点について説明できる。
4. 遺伝学的検査の分析的妥当性、臨床的妥当性、臨床的有用性について説明できる。
5. 非発症保因者診断、発症前診断、出生前診断を目的に行われる遺伝学的検査の際の留意点について説明できる。
6. 未成年者など同意能力がない者を対象とする遺伝学的検査の際の留意点について説明できる。

コアカリキュラム

E-1-1)-④

E-1-1)-⑥

薬理遺伝学

担当:小杉真司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

遺伝性疾患のみならず、薬物治療に関しても遺伝情報が応用される薬理遺伝学について理解を深める。

【具体的学習目標】

1. 薬物動態と薬力学の違いについて説明できる。
2. 薬剤応答における個人差の原因について説明できる。
3. 第Ⅰ相薬物代謝について説明できる。
4. 第Ⅱ相薬物代謝について説明できる。
5. 薬力学的応答における個人差の例について説明できる。
6. Stevens-Johnson 症候群とその原因について説明できる。
7. 薬剤副作用バンクの意義と課題について説明できる。
8. N-アセチル転移酵素2について説明できる。
9. ワーファリンの作用の個人差について説明できる。
10. メトトレキサートの作用の個人差について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 薬物動態と薬力学の違いについて説明できる。
2. 薬剤応答における個人差の原因について説明できる。
3. 第Ⅰ相薬物代謝について説明できる。
4. 第Ⅱ相薬物代謝について説明できる。
5. 薬力学的応答における個人差の例について説明できる。
6. Stevens-Johnson 症候群とその原因について説明できる。

コアカリキュラム

C-4-1)-①

E-1-1)-⑧

遺伝性腫瘍の遺伝カウンセリング

担当:小杉真司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

予防法・治療法などの対象法があるものが多く、遺伝情報を診療に活用できることの多い遺伝性腫瘍について理解を深める。

【具体的学習目標】

1. 体細胞遺伝子変異と生殖細胞系列遺伝子変異について説明できる。
2. KnudsonのTwo-Hit 仮説について説明できる。
3. ヘテロ接合性の喪失について説明できる。
4. スマッチ修復遺伝子について説明できる。
5. がん抑制遺伝子とがん遺伝子について説明できる。
6. 一般の腫瘍性疾患と比較した遺伝性腫瘍に特徴について説明できる。
7. 他の遺伝性疾患と比較した遺伝性腫瘍に特徴について説明できる。
8. 遺伝性腫瘍の遺伝学的検査に関する留意点について説明できる。
9. 家族性腺腫性ポリポーシスについて説明できる。
10. 主な遺伝性腫瘍と原因遺伝子について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 体細胞遺伝子変異と生殖細胞系列遺伝子変異について説明できる。
2. KnudsonのTwo-Hit 仮説について説明できる。
3. がん抑制遺伝子とがん遺伝子について説明できる。
4. 一般の腫瘍性疾患と比較した遺伝性腫瘍に特徴について説明できる。
5. 遺伝性腫瘍の遺伝学的検査に関する留意点について説明できる。
6. 主な遺伝性腫瘍と原因遺伝子について説明できる。

コアカリキュラム

C-1-1)-②

C-4-1)-②

E-1-1)-③

遺伝カウンセリングの場面での医療コミュニケーション

担当：鳥嶋雅子(京都大学医学部附属病院・倫理支援部／遺伝子診療部)

松川愛未(京都大学医学研究科医療倫理学／遺伝医療学 博士課程院生)

【講義計画】

本講義では、遺伝カウンセリングだけでなく日常診療でも大切な、「共感的理解」、「対人援助職に最低限必要な態度」、「コミュニケーションを阻害する態度や言葉」など、医療コミュニケーションの基本を学びます。また、遺伝カウンセリングの仮想事例を用いながら、遺伝カウンセリング場面での具体的なコミュニケーション方法についても学びます。

対人援助職として、自分のコミュニケーションの傾向を知り自己評価をする機会を継続的に持つことは、大変重要です。本講義は、一方向の講義スタイルではなく、学生同士のディスカッションを取り入れた対話型学習スタイルです。仮想事例で自分自身の対応法を考えるとともに、他の人の対応法を知ること、普段は意識していない自分のコミュニケーションの傾向を知り、多様な考え方や対応法を学びます。

【具体的学習目標】

1. 共感的理解とは何か説明できる
2. 対人援助職に最低限必要な態度を説明できる
3. 遺伝カウンセリングとは何か説明できる
4. コミュニケーションを阻害する態度や言葉を説明できる
5. 自分のコミュニケーションの傾向を知る

【講義方法】

プリント、スライド、動画DVD

【最低到達目標】

1. 外的照合枠と内的照合枠の違いが説明できる
2. 共感的理解と同情・同感の違いが説明できる
3. 対人援助職に最低限必要な態度(3条件)を説明できる
4. 遺伝カウンセリングとは何か説明できる
5. コミュニケーションを阻害する態度や言葉を説明できる
6. 自分のコミュニケーションの癖を知る

コアカリキュラム

出生前医療と遺伝カウンセリング

担当：山田崇弘(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

出生前遺伝学的検査を始めとした出生前医療は社会的な注目度も高く、遺伝医療の中でも特に重要である。その運用にあたっては倫理的な側面に配慮した慎重な対応が必要であり、出生前遺伝学的検査を受けるか否かは、出生前遺伝学的検査の種類やその検査の特色、検査によって引き起こされる可能性のある心理的な葛藤の可能性などについてよく理解したうえで個人の自律的な判断で決めるべきことであり、その理解を促すステップとして遺伝カウンセリングは重要な役割を果たす。本講義においては出生前診断の意義、位置付けを知ることから始まる。そしてその歴史において優生思想がどのように関わったのか、国内と外国の出生前の考え方や体制の違い、そしてその歴史について学ぶ。諸外国に比較して非常に低い出生前診断受検率を持つ我が国における実態について知る。

上記の前提を知ったのちに、出生前遺伝学的検査それぞれについて具体的に学ぶ。非確定検査、確定検査というカテゴリーに分類された中の具体的な種類やそれぞれにおいてわかることわからないこと、そしてその制度について知ることで適切な遺伝カウンセリングにつなげることを学ぶ。また、本講義の中では出生前遺伝学的検査に含まれない出生前画像診断についても学び、出生前遺伝学的検査との関連を学ぶことも行う。さらに、人工妊娠中絶についても本講義の中では取り扱う。

上記の学びを背景として遺伝カウンセリングをどのように展開して行くか、また先天性疾患の自然史を学ぶことも重要である。講義の最後には近未来のことも含めて今後の課題についても話し合うことを目標としている。

【具体的学習目標】

1. 出生前診断の意義を説明できる。
2. 出生前遺伝学的検査それぞれについて、意義、方法、特徴、精度について説明できる。
3. 国内外の出生前診断の歴史や状況について説明できる。
4. 出生前診断される疾患の自然史について概説できる。
5. 出生前診断の遺伝カウンセリングにおいて重要な点を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 出生前診断における倫理的課題を説明できる。
2. 複数の出生前遺伝学的検査の特徴とその違いを説明できる。
3. 出生前診断される疾患の自然史について概説できる。
4. 遺伝カウンセリングの意義と方法を説明できる。

コアカリキュラム A-1-1)-②, A-1-2)-③, A-4-2)-⑥, A-4-2)-⑦, C-1-1)-(2), C-4-1), E-1-1), E-9-1)-⑩

生殖補助医療と遺伝カウンセリング

担当：山田崇弘(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

生殖補助医療技術は、その急速な発展によって、多くの子供を持つことのできない夫婦にとって福音となっている。しかしながら、多くの遺伝学的な課題が存在し、臨床遺伝としての対応が非常に重要である。例えば、不妊の原因となりうる先天性疾患、生殖補助医療と先天異常の関わり、そして習慣流産などの不育症との関わり、さらには生殖補助医療技術を背景とした着床前診断など検討すべき課題は多い。特に着床前診断は現在国内においては重篤な先天性疾患を対象とした場合と染色体構造異常を背景とした習慣流産に対して研究として認められているが十分な遺伝カウンセリングの下に実施されることが求められている。

また、生殖補助医療の進展とともに代理懐胎や受精卵の提供といった複雑な親子関係も生じる。生命倫理的な課題も大きいことが知られている。

本講義においては生殖補助医療に関わる臨床遺伝的問題とそれに対する対応や生命倫理的観点からの考え方について学ぶ。

出生前診断と連続性を持って学ぶことができるように工夫した講義となる。

【具体的学習目標】

1. 生殖補助医療と関連する遺伝学的問題について概説できる。
2. 不妊と関係のある遺伝学的以上について説明できる。
3. 不育症と関連のある遺伝学的異常について説明できる。
4. 生殖補助医療によって生じる生命倫理的問題について説明できる。
5. 着床前診断とその問題点について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 生殖補助医療における倫理的問題について概説できる。
2. 生殖補助医療と関連する遺伝学的問題について概説できる。
3. 遺伝カウンセリングの中で選択肢が多様な場合でも適切に説明を行い患者の価値観を理解して、患者の自己決定を支援することについて説明できる。
4. 着床前診断の適応とその方法について平易な言葉で説明ができる。

コアカリキュラム A-1-1)-②, A-1-2)-③, A-4-2)-⑥, A-4-2)-⑦, C-1-1), C-4-1), E-1-1)

先天奇形症候群の遺伝カウンセリング

担当:和田敬仁(医療倫理学・遺伝医療学分野)

【講義計画】

先天奇形症候群は、新生児および乳児の死亡の原因として、約4割を占める。

本講義では、頻度の高い先天奇形症候群の臨床症状を学びながら、先天異常症のメカニズム、臨床所見の取り方、適切な細胞分子遺伝学的検査法の選択方法を習得する。

【具体的学習目標】

1. 主要な先天奇形症候群を理解する
2. 先天奇形症候群のメカニズムを理解する
3. 細胞分子遺伝学的検査方法を理解する
4. 症状から疾患を推定することが出来る。
5. 先天奇形症候群の原因となる遺伝要因および環境要因を理解する

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 主要な先天奇形症候群(ダウン症候群、18トリソミー、13トリソミー、プラダーウィリー症候群、アンジェルマン症候群、ウィリアムズ症候群、ソス症候群など)の臨床症状、病態、診断方法を説明できる
2. ゲノム病のメカニズムを説明できる
3. 細胞分子遺伝学的検査方法(染色体検査、CGH マイクロアレイ、FISH 法、MLPA 法、シーケンス法など)の基本的な原理、適応を説明できる。
4. 疾患の特長を活かした遺伝カウンセリングが出来る
5. 症状の組み合わせから、鑑別診断を推定することが出来る。
6. 先天奇形症候群の原因となる遺伝要因および環境要因を説明できる
- 7.

コアカリキュラム

C-4-1)-②

C-4-1)-③

C-4-1)-⑤

C-4-1)-⑥

E-1-1)-⑦

遺伝性神経疾患の遺伝カウンセリング

担当:和田敬仁（医療倫理学・遺伝医療学分野）

【講義計画】

遺伝性神経筋疾患の遺伝学的特徴を中心に学ぶ

【具体的学習目標】

1. 主要な遺伝性筋疾患の疾患特徴、遺伝学的特徴を理解する
2. 治療法のない神経筋疾患の発症前診断の遺伝カウンセリングを学ぶ
3. 治療法のある代謝性神経疾患の遺伝カウンセリングを学ぶ

【講義方法】

スライド、プリント

【最低到達目標】

1. トリプレットリピート病（ハンチントン病、強直性筋ジストロフィー、脆弱 X 症候群および関連疾患、脊髄小脳変性症など）の病態および遺伝的特徴を説明できる
2. 主要な筋疾患（Duchenne 型・Becker 型筋ジストロフィー、福山型筋ジストロフィー、など）の病態および遺伝学的特徴を説明できる
3. 神経皮膚疾患（神経線維腫症 1 型、結節性硬化症など）の病態および遺伝学的特徴を説明できる
4. 知的障がい・発達障害（自閉症スペクトラムなど）の病態および遺伝学的特徴を説明できる
5. 遺伝性末梢神経障害（シャルコーマリートゥースなど）の病態および遺伝学的特徴を説明できる
6. 治療法のある代謝性疾患（ファブリー病など）の病態および遺伝学的特徴を説明できる

コアカリキュラム

F-2-3)-⑨

D-2-4)-(5)-①

D-2-4)-(6)-②

E-1-1)-⑧

遺伝カウンセリングの実際

担当:小杉真司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

遺伝医学・遺伝医療の実践の基礎となる遺伝カウンセリングとその考え方を理解する。

【具体的学習目標】

1. 遺伝カウンセリングとは何か説明できる。
2. 遺伝カウンセリングを含む包括的医療としての遺伝子診療と臓器別診療との違いについて説明できる。
3. 遺伝学とは何か説明できる。
4. 遺伝性疾患の当事者のさまざまな悩みについて説明できる。
5. 遺伝病をめぐる様々な誤解について説明できる。
6. 遺伝学上の近親度と民法における親等の違いについて説明できる。
7. 同胞が遺伝情報を1/2共有していることについて説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 遺伝カウンセリングとは何か説明できる。
2. 遺伝カウンセリングを含む包括的医療としての遺伝子診療と臓器別診療との違いについて説明できる。
3. 遺伝学上の近親度と民法における親等の違いについて説明できる。
4. 同胞が遺伝情報を1/2共有していることについて説明できる。

コアカリキュラム

C-4-1)-①

E-1-1)-⑤

当事者と歩む遺伝医療

担当:小杉眞司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

本授業では、遺伝性疾患の当事者(患者・家族など)の会の関係者などを呼び、直接お話を伺いすることとしている。毎年、異なる疾患の当事者を招いている。このような機会は他の授業ではほとんどないということなので、大変貴重な機会となるはずである。

講演者に失礼にならないように必ず出席すること。

【具体的学習目標】

1. 遺伝性疾患の当事者の抱える医療上の問題を理解できる。
2. 遺伝性疾患の当事者の抱える社会的問題を理解できる。
3. 遺伝性疾患の当事者の抱える家族での問題を理解できる。
4. 遺伝性疾患の当事者の立場になって考えることができる。
5. 遺伝性疾患の当事者の医療や生活を向上させるためには何が必要か考えることができる。

【講義方法】

プリント、スライドなど

【最低到達目標】

1. 遺伝性疾患の当事者の抱える様々な問題を理解できる。
2. 遺伝性疾患の当事者の立場になって考えることができる。
3. 遺伝性疾患の当事者の医療や生活を向上させるためには何が必要か考えることができる。

コアカリキュラム

A-4-2)-④～⑦

医療倫理学総論

担当:小杉真司(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

医療及び医学研究の基礎となる医療倫理学の基本を理解する。

【具体的学習目標】

1. 医療倫理の考え方が必要な場面について説明できる。
2. 無意識に行っている差別について説明できる。
3. 倫理理論を学ぶ目的について説明できる。
4. 倫理理論の問題点について説明できる。
5. 主な10の倫理理論について説明できる。
6. 功利主義について説明できる。
7. カント主義について説明できる。
8. 自由主義について説明できる。
9. Beauchamp & Childressによる医療倫理の4原則について説明できる。
10. ヒポクラテスの誓いについて説明し、現在の医療倫理の原則と違うところに指摘できる。

【講義方法】

プリント、スライドなど

【最低到達目標】

1. 医療倫理の考え方が必要な場面について説明できる。
2. 無意識に行っている差別について説明できる。
3. 倫理理論を学ぶ目的について説明できる。
4. 主な10の倫理理論について説明できる。
5. Beauchamp & Childressによる医療倫理の4原則について説明できる。
6. ヒポクラテスの誓いについて説明し、現在の医療倫理の原則と違うところに指摘できる。

コアカリキュラム

A-1-1)-③

A-1-2)-②

A-1-3)-③～⑤

A-4-2)-④～⑦

生命倫理の歴史

担当: 大守伊織(岡山大学教育学研究科)

【講義計画】

基礎研究とそれを応用する人を対象とした医学研究なしに医学の進歩はない。人を対象とする医学研究の目的は、疾病の病態を理解し、予防、診断ならびに治療を検証し、絶えず改善することである。現在、最善とされる診断法・治療法であっても、より安全に、より有効性を高めるように、研究を通じて継続的に評価することが求められる。

医学の歴史では、患者の人権を軽んじて医学研究が実施されることがあった。過去の事例を紹介しながら、被験者の健康と権利を擁護するためにどうすべきであったか、考察する。現在の医学系研究の倫理指針および関連法律を概説しながら、被験者の人権を尊重した医学研究のあり方について、その倫理基準を学ぶ。

【具体的学習目標】

1. 研究倫理が確立されてきた歴史が説明できる。
2. 医療倫理の原則、臨床研究における倫理要件が説明できる。
3. リスボン宣言等に示された患者の基本権利を説明できる。
4. 過去の被験者の人権を侵害した医学研究の事例から、何が問題であるか、どうすれば良かったが説明できる。
5. ヘルシンキ宣言等の人を対象とする医学研究の倫理原則が説明できる。
6. 倫理委員会における倫理審査の重要性が説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 医学・医療の歴史的な流れとその意味を概説できる。
2. リスボン宣言等に示された患者の基本権利を説明できる。
3. ヘルシンキ宣言等に示された人を対象とする医学研究の倫理原則が説明できる。
4. インフォームド・コンセントとインフォームド・アセントの意義と必要性を説明できる。
5. 患者の自己決定権の意義および自己決定を行うプロセスの支援が説明できる。

コアカリキュラム

A-1-1)-①、A-1-2)-①、A-1-2)-②、A-1-2)-③、A-1-2)-④

生命科学と日本の課題

担当: 米本昌平 (東京大学教養学部)

【講義計画】

20世紀末を境に、自然科学の主軸は、物理学から、人体を研究対象の中心に据える基礎医学/生命科学が中心となる構造に変動した。21世紀社会は、人体を研究対象の中心に置くことになり、人体というものにどのような地位を与え、どのような枠組みで、どこまで守っていくかという、広い意味での政治的課題に直面している。

この課題は、個人の自己決定に委ねる生命倫理学では扱いきれない問題を含んでおり、臨床研究の規制や個人情報保護などを含む政策論の形をとることになる。それはまた、日本の政策立案や立法の過程の特徴、さらには国際的な規制の動向について、正確な理解が必要になる。

生殖技術や終末期医療、あるいはゲノム編集などの研究規制について、制度上の基本的な枠組みを解説し、国際的な規制の格差についても説明する。

【具体的学習目標】

1. 21世紀に入って自然科学の主軸が生命科学になったことを概説できる。
2. 20世紀後半に成立した生命倫理の基本論理とその限界が説明できる。
3. 生命倫理と法規制との関係が説明できる。
4. 生命倫理の規制に関する各国間の違いが概説できる

【講義方法】

パワーポイントを用いて説明、あわせてプリントを配布

【最低到達目標】

1. 21世紀は生命科学の時代であることがおおよそ説明できる。
2. 20世紀後半のアメリカで生まれた生命倫理学の基本概念とその限界が説明できる。
3. 生命倫理的課題の対応と法規制の関係が説明できる。
4. 医療職能集団という社会制度が説明できる。

コアカリキュラム

A-1-3)-⑤

A-1-1)-①

新生児・小児医療の倫理

担当:和田敬仁(医療倫理学・遺伝医療学分野)

【講義計画】

新生児および小児医療における倫理を学ぶ

【具体的学習目標】

1. 小児の権利に関して理解する
2. 小児の医療における同意、賛意、代諾を理解する
3. 新生児、小児、障害児の医療における倫理を学ぶ
4. 「こどもの最善の利益」を理解する
5. 小児に対する遺伝学的検査における倫理を学ぶ

【講義方法】

スライド、プリント

【最低到達目標】

1. 小児の権利に関して説明できる
2. 小児の医療における同意、賛意、代諾を説明できる
3. 新生児、小児、障害児の医療における倫理を説明できる
4. 「こどもの最善の利益」を説明できる
5. 小児に対する遺伝学的検査における倫理を説明できる

コアカリキュラム

E-1-1)-⑥

A-1-1)-③

A-1-2)-④

産婦人科医療の倫理

担当：山田崇弘(医療倫理学・遺伝医療学)

【講義計画】

産婦人科には周産期(妊娠・分娩・産褥・新生児)、腫瘍(がん・良性腫瘍・子宮内膜症)、生殖医療(不妊・不育)、女性医学、感染症(STI)、外傷、先天異常などさまざまな領域があるが、それらにおける倫理的課題を本講義では取り上げる。まず、はじめに代表的な倫理的課題である人工妊娠中絶について取り上げる。法的・制度的問題、歴史的にどのように扱われてきたか、そして倫理的に何が問題なのかについて自ら考える作業を行う。その後、ケーススタディとして思春期(性教育)、出生前診断、悪性腫瘍に関わる妊孕性温存の問題、代理懐胎や配偶子提供に伴う親子関係の多様化複雑化、着床前診断、形質の選択、さらにはデザイナーベビーやゲノム編集、性感染症の告知などを取り上げ、倫理的思考を学ぶ。その中では医療倫理の原則に基づいた思考法についても学ぶことになる。

産婦人科医療の抱える根本的問題として、リプロダクション(生殖)に関わる診療科であるゆえに次のような問題を持つ。すなわち、1. その個人だけで無く、まだ見ぬ子孫をふくめた家族に問題が広がる可能性があること、2. 性と愛と家族に関わる問題を含むためプライベートな部分に立ち入る必要があること、3. 市場や政治、社会制度が関与するようになり、状況はさらに複雑化しているという課題がある。講義の中でそれぞれが医療者として考えていただくことが重要となる。

【具体的学習目標】

1. 医療倫理の4原則に基づいた思考法について説明できる。
2. 周産期、主要、生殖医療、女性医学などの領域ごとに発生する代表的な課題について説明することができる。
3. 人工妊娠中絶の法的・制度的問題、歴史的にどのように扱われてきたか、そして倫理的に何が問題なのかについて概説することができる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 臨床倫理や生と死に関わる倫理的問題を概説できる。
2. 患者の自己決定権の意義を説明できる。
3. 患者の心理的及び社会的背景や自立した生活を送るための課題を把握し、抱える問題点を抽出・整理できる。

コアカリキュラム A-1-1), A-1-2), A-4-2)-③, A-4-2)-⑥, A-4-2)-⑦, C-4-1), E-1-1), E-9-1)

人生の最終段階における医療の倫理

担当: 竹之内沙弥香(医学部附属病院 倫理支援部)

【講義計画】

我が国の高齢多死社会の進展に伴い、人生の最終段階における医療にたずさわる医療専門職にとって、インフォームド・コンセントのあり方を見直し、英米諸国を中心として普及が望まれるアドバンス・ケア・プランニング(ACP)の概念を理解することは重要である。本講義では、以下の各事項に関して、講義および議論を通して学びを深める

1. 医療倫理の基本事項の振り返り
2. 人生の最終段階における医療とは
3. 人生の最終段階における医療における倫理的問題
4. 倫理的問題への対応
5. アドバンス・ケア・プランニング

【具体的学習目標】

人生の最終段階における医療に関連する倫理的課題および適切な意思決定支援について知識を深め、重篤な疾患を持つ患者を対象に、インフォームド・コンセントおよび関係者との対話を通して患者自身の価値観に沿った意思決定支援ができることを目指す。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

人生の最終段階における医療の決定プロセスに際して、患者および関係者との対話を通して患者自身の価値観に沿った方針決定をする際の配慮について説明できる。

コアカリキュラム A-1-2)-②、A-1-2)-③、A-1-2)-④、A-1-3)-③、A-1-3)-⑤、

鼻科学 I (鼻副鼻腔・頭蓋底)

担当:松永 麻美 (耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

鼻副鼻腔は、上気道の一部で呼吸に関連する種々の生理機能を担う一方、鼻腔は嗅覚を司る感覚器でもある。また、鼻副鼻腔は解剖学的に眼窩・頭蓋底に近接しており、同部に発生する疾患(アレルギー、感染、腫瘍など)は、呼吸・嗅覚障害のみならず、眼症状や脳神経症状といった多彩な症状を引き起こす可能性がある。本講義では、鼻副鼻腔の基本的な解剖と代表的疾患、それらの治療法につき解説する。

【具体的学習目標】

1. 鼻副鼻腔の解剖を説明できる。
2. 鼻副鼻腔の機能とその評価法を説明できる。
3. アレルギー性鼻炎について説明できる。
4. 副鼻腔炎(急性・慢性)の病態と治療について説明できる。
5. 鼻副鼻腔に発生する代表的な腫瘍とその治療法につき説明できる。
6. 鼻副鼻腔領域の救急疾患につき説明できる。

【講義方法】

スライド使用

【最低到達目標】

1. 鼻副鼻腔の解剖と機能について説明できる。
2. 嗅覚検査について説明できる。
3. アレルギー性鼻炎の治療法について説明できる。
4. 慢性副鼻腔炎の治療法について説明できる。
5. 内視鏡下鼻内副鼻腔手術について説明できる。
6. 鼻副鼻腔に発生する代表的な腫瘍を列挙できる。
7. 鼻出血の好発部位と対処法について説明できる。

コアカリキュラム D-14-1)-③、D-14-1)-⑥、D-14-2)-②、D-14-3)-(1)-①、D-14-4)-(1)-⑥、D-14-4)-(1)-⑦、D-14-4)-(1)-⑪、F-3-5)-(3)-⑦、⑧

頭頸部腫瘍学 1 (総論・頭頸部領域)

担当：岸本 曜(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

頭頸部臓器は呼吸・咀嚼・嚥下などのヒトが生命を維持するために必要な機能、また、発声、味覚、嗅覚、聴覚など社会生活を送る上で重要な機能を担っている。これらの臓器の機能障害は患者の QOL を大きく損なうため、頭頸部癌治療においては根治性と、治療後の機能障害とのバランスを取る必要がある。また、頭頸部は胸部や腹部と異なり常に見える部分であるため、治療には整容的な配慮も欠かせない。

頭頸部癌は他のがんに比べて発生頻度は低いが、鼻・副鼻腔、唾液腺、口腔、咽頭、喉頭など多岐にわたり、それぞれ発生要因や治療法、予後が異なる。本講義では、頭頸部癌の特徴や、治療法、予後などについて学ぶ。

【具体的学習目標】

1. 頭頸部の解剖を説明できる。
2. 頭頸部癌の病因や特徴を説明できる。
3. 頭頸部癌の画像所見や病期分類について説明できる。
4. 頭頸部癌の標準的な治療法の説明ができる。
 - (ア) 頭頸部癌切除後の、適切な再建方法(遊離皮弁、有茎皮弁)について説明できる。
 - (イ) 頭頸部癌に対する化学療法(導入化学療法、再発転移に対する化学療法、化学放射線療法)やその有害事象について説明できる。
 - (ウ) 頭頸部癌に対する放射線治療の種類や有害事象について説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 頭頸部癌の病因や特徴を説明できる。
2. 頭頸部癌の標準的な治療法の説明ができる。

コアカリキュラム D-14-1)-③、D-14-1)-③、D-14-4)-(2)-①②

喉頭科学 I (音声)

担当：河合 良隆(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

音声はヒトが社会生活を送る上で最も重要なコミュニケーション手段の一つである。発声においては、呼気が声帯を通過する過程で喉頭原音が生成され、咽喉頭・口腔などの共鳴腔の形態を変化させる構音により「ことば」が発せられる。これらの過程で問題が生じたときに音声障害(声がかすれる状態)をきたす。音声障害は生命予後に直接関わるものではないが、仕事などの社会生活、患者の QOL に大きな影響を与える。3 人に 1 人は何らかの音声障害をきたした経験を有しており、音声障害による社会的・経済的損失は非常に大きいことが知られている。

本講義では、発声のメカニズムと喉頭ならびに発声機能の検査法について学び、さらに症例を提示しながら音声障害をきたす代表的な疾患の病態と治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 喉頭の解剖を説明できる。
2. 発声のメカニズムを説明できる。
3. 喉頭の検査法を説明できる。
4. 発声機能の検査法を説明できる。
5. 音声障害をきたす代表的な疾患の病因や特徴を説明できる。
6. 音声障害をきたす疾患の標準的な治療法の説明ができる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 音声障害をきたす代表的な疾患の病因や特徴を説明できる。
2. 音声障害をきたす疾患の標準的な治療法の説明ができる。

コアカリキュラム D-14-1)-(③、D-14-1)-(④、D-14-3)-(1)-①

耳科学 I (難聴・内耳疾患)

担当: 山崎 博司(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

現在、世界の人口の5.3%、約3.5億人が苦しむ難聴は日常生活の質を低下させるだけでなく、他者とのコミュニケーションがとりにくくなるために認知症を誘発する因子とされ、いかに難聴を改善させるかは重要なテーマである。特に2010年に65歳以上人口が21%超をしめる超高齢社会になった我が国では、65歳以上の約6割に難聴を認め、75歳以上人口の4分の1が日常生活に支障をきたすほどの難聴を有している。

鼓膜や耳小骨に原因がある伝音難聴の場合は手術治療で根治も見込まれるが、加齢性難聴や薬剤性難聴、音響外傷、多くの遺伝性難聴などの感音難聴の主責任部位である内耳の感覚上皮、有毛細胞は生後哺乳類ではいったん障害されると生理的な状態では再生しない。このため、感音難聴は手術による根治が不可能で、現在のところ有効な薬剤も存在しない。

本講義では聴覚の解剖・生理学の復習を行った後、様々な感音難聴を引き起こす疾患、聴覚の検査法について述べる。

【具体的学習目標】

1. 内耳蝸牛の解剖・組織を説明できる
2. 聴覚路について説明できる
3. 蝸牛における音受容のメカニズムを説明できる
4. 感音難聴を起こす疾患を列挙しその病態・治療方法について説明できる
5. 各聴覚検査の原理、検査方法、結果の解釈について説明できる

【講義方法】

スライド、講義資料を用いる

【最低到達目標】

1. 内耳蝸牛の組織・生理学について説明できる
2. 外耳道から一次聴覚野までの経路を説明できる
3. 突発性難聴、メニエール病、遺伝性難聴の病態、治療法を説明できる
4. 純音聴力検査、聴性脳幹反応の原理、検査方法、結果の解釈について説明できる

コアカリキュラム D-14-1)-①、D-14-1)-②、D-14-2)-①、D-14-4)-(1)-②、F-3-5)-(3)-⑤

耳科学Ⅱ(人工聴覚器)

担当:山崎博司(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

感音難聴は、その主たる責任部位である蝸牛の有毛細胞が再生しないため、根治不可能な疾患とされている。しかし、米国のWilliam Houseが考案した人工内耳は、電極で聴神経を刺激するというごく単純なシステムであったにもかかわらず、高度から重度感音難聴の患者の聴覚の回復が可能であることが示された。以後改良が加えられて、成人のみでなく小児、特に新生児にも適応が拡大されて、先天性難聴患者では聴覚に加えて言語の獲得にも役立っている。その結果、現在世界では60万人もの患者が人工内耳を装用し、その恩恵にあずかっている。また、人工内耳以外にも、さまざまな人工聴覚器が開発されている。本講義では人工内耳をはじめとした人工聴覚器を紹介し、特に人工内耳の原理、適応、手術、成績について述べる。

【具体的学習目標】

1. 人工聴覚器の種類を列挙できる
2. 人工内耳の適応基準を説明できる
3. 人工内耳の原理を説明できる
4. 人工内耳手術について説明できる

【講義方法】

スライド、講義資料を用いる

【最低到達目標】

1. 人工内耳の成人および小児の適応基準について説明できる
2. 人工内耳の効果を説明できる
3. 人工内耳手術の方法を説明できる

コアカリキュラム D-14-4)-(1)-②

耳科学3(めまい・平衡)

担当: 十名 洋介(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

「めまい」という言葉は、異なったいくつかの身体の異常感覚を指している。大きく「回転性めまい」と「非回転性めまい」に分けられるが、患者の訴えはもっと多様である。めまいを訴える患者は耳鼻咽喉科だけでなく、救急科、内科、脳神経外科などを受診する。その多くは末梢性めまいであるが、時に脳血管障害を含む中枢性めまいが含まれている。本講義では、めまいをきたす疾患群につき、中枢性めまいと末梢性めまいの鑑別のポイント、末梢性めまいの病態生理・診断・治療につき述べる。

【具体的学習目標】

1. 平衡覚の受容のしくみと平衡機能検査について説明できる。
2. めまいの原因と病態生理を説明できる。
3. 中枢性めまいと末梢性めまいの鑑別につき理解する。
4. めまいをきたす疾患を列挙し、診断の要点を説明できる。
5. めまい患者に対する治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 平衡覚の受容のしくみと平衡機能検査について説明できる。
2. 中枢性めまいと末梢性めまいの鑑別につき説明できる。
3. 頻度の高い末梢性めまいにつき、病態生理、診断の要点と治療を説明できる。

コアカリキュラム D-14-1)-①②⑤、D-14-2)-①、D-14-3)-(2)-①、D-14-4)-(1)-③④、
F-1-9)-①②③

耳科学4(総論・中耳疾患・顔面神経)

担当: 西村 幸司(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

側頭骨内には外耳・中耳・内耳、そして顔面神経などが精密に配置され、聴覚やその他の機能はそれらの微細な構造によって実現されている。

本講義では、臨床的側面からとらえた側頭骨周囲の解剖と機能、側頭骨内の疾患の病態、および中耳炎をはじめとする側頭骨内の疾患に対する治療を理解することを目的とする。

【具体的学習目標】

1. 外耳・中耳・内耳の構造を図示できる。
2. 聴覚・平衡覚の受容のしくみと伝導路を説明できる。
3. 聴力検査と平衡機能検査を説明できる。
4. 滲出性中耳炎、急性中耳炎と慢性中耳炎の病因、診断と治療を説明できる。
5. 伝音難聴と感音難聴、迷路性と中枢性難聴を病態から鑑別し治療を説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 音の伝達と聴覚伝導路を図示し説明できる。
2. 純音聴力検査で伝音難聴と感音難聴、混合性難聴の鑑別ができる
3. 鼓室形成術の合併症を説明できる。
4. 顔面神経の走行と分枝、および顔面神経麻痺の症状を説明できる。

コアカリキュラム D-14-1)-(1)、D-14-1)-(2)、D-14-2)-(1)、D-14-4)-(1)-(1)、D-14-4)-(1)-(2)

頭頸部腫瘍学2(甲状腺・副甲状腺)

担当:本多 啓吾(耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

本講義では甲状腺、副甲状腺の腫瘍性病変・非腫瘍性病変およびその外科治療について学習する。

内分泌臓器である甲状腺、副甲状腺には腫瘍性、非腫瘍性様々な疾患が生じる。それらの診療においては病態を把握することはもちろんのこと、適切な検査・診断の元、適切な治療を選ぶ必要がある。

本講義では、甲状腺・副甲状腺疾患の診断の流れ、鑑別疾患とともに、外科治療の適応とそのリスクについて概説する。

【具体的学習目標】

1. 甲状腺・副甲状腺および周囲臓器の解剖について説明できる。
2. 甲状腺・副甲状腺ホルモンの働きについて説明できる。
3. 甲状腺腫瘍の鑑別およびその診断法について説明できる。
4. 副甲状腺機能亢進症およびその診断法について説明できる。
5. 甲状腺乳頭癌におけるリスク因子について説明できる。
6. 甲状腺・副甲状腺疾患の治療法および手術の適応について説明できる。
7. 甲状腺・副甲状腺手術の合併症について説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 甲状腺クリーゼについて説明できる。
2. 甲状腺悪性腫瘍の鑑別について説明できる。
3. 副甲状腺機能亢進症の鑑別について説明できる。
4. 飢餓骨症候群について説明できる。
5. 反回神経麻痺について説明できる。

コアカリキュラム

F-3-5)-(3)-(9)、F-3-5)-(3)-(10)

総論 I (耳鼻咽喉科・頭頸部外科学総論)

担当:大森 孝一 (耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

耳鼻咽喉科・頭頸部外科学は、聴覚障害・平衡障害・中耳疾患・顔面神経障害などを扱う耳科領域、鼻副鼻腔の炎症や腫瘍・アレルギー・顔面外傷などを扱う鼻科領域、舌・口腔・咽頭の炎症や腫瘍を扱う口腔咽頭領域、炎症や腫瘍を扱い音声や嚥下に関係する喉頭領域、そして頸部の良性・悪性腫瘍、甲状腺・唾液腺腫瘍を扱う頭頸部腫瘍領域と、広範囲にわたる領域における疾患を扱う分野である。本講義では、総論として各領域の概要を解説する。

【具体的学習目標】

1. 耳鼻咽喉科・頭頸部外科領域の解剖を説明できる
2. 外耳、中耳、内耳の解剖と機能を説明できる
3. 鼻副鼻腔の解剖と病態を説明できる
4. 口腔内に発生する良性腫瘍、悪性腫瘍を説明できる
5. 咽頭に発生する炎症性疾患、悪性腫瘍を説明できる
6. 喉頭に発生する炎症性疾患、悪性腫瘍を説明できる
7. 唾液腺、甲状腺に発生する腫瘍を説明できる

【講義方法】

スライド使用

【最低到達目標】

1. 耳・鼻・口腔・咽頭・喉頭・気管・食道・頸部の解剖について説明できる
2. 中耳炎、中耳真珠腫、感音難聴について説明できる
3. 副鼻腔炎、アレルギー性鼻炎について説明できる
4. 唾石症、舌癌について説明できる
5. 扁桃炎、扁桃周囲膿瘍、下咽頭癌について説明できる
6. 声帯ポリープ、急性喉頭蓋炎、喉頭癌について説明できる
7. 耳下腺腫瘍、甲状腺癌について説明できる

コアカリキュラム D-14 全体(D-14-4)-(1)-⑨を除く)、F-3-5)-(3)-③～⑩

総論Ⅱ（耳鼻咽喉科・頭頸部外科学領域の再生医療）

担当：大森 孝一（耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

【講義計画】

臓器再生には足場、細胞、成長因子が必要とされている。これらを組み合わせて臓器を再生させようとする研究が数多く展開されているが、臨床に到達した分野はまだ少ない。哺乳類の内耳は障害されると聴覚や平衡覚は生涯にわたり機能回復しないため、感音難聴に対する再生医療による新たな治療法の開発が期待されている。また、頭頸部の外傷や術後の組織欠損は、整容的・機能的に QOL を大きく損うため、組織工学に基いた喉頭・気管の再生医療が研究されている。本講義では、耳鼻咽喉科・頭頸部外科学領域で研究、期待されている再生医療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 組織工学 (Tissue Engineering) について理解する
2. 臓器再生に必要なものについて理解する
3. 生体内組織再生 (in situ Tissue Engineering) について理解する
4. トランスレーショナルリサーチについて理解する

【講義方法】

スライド使用

【最低到達目標】

1. 臓器再生に必要な、足場、細胞、成長因子について説明できる

コアカリキュラム C-2-2)-(1)-⑥

咽頭科学 I (総論・口腔・咽頭)

担当:末廣 篤 (耳鼻咽喉科・頭頸部外科)

【講義計画】

音声言語は、人間に固有のコミュニケーションツールである。咽頭学 I の講義では、構音および嚥下(咽頭学 II 講義)に必要な臨床解剖についての解説をまず行い、続いて構音のメカニズム、構音障害の検査・治療について、さらに広義の言語障害に関しても包括的な講義を行う。

【具体的学習目標】

1. 咽頭とその周囲領域の解剖を説明できる。
2. 咽頭の機能を説明できる。
3. 構音のしくみを説明できる。
4. 構音障害について説明できる。
5. 言語障害について説明できる。

【講義方法】

スライド使用

【最低到達目標】

1. 扁桃組織の解剖と機能について説明できる。
2. 唾液腺の解剖・機能について説明できる。
3. 唾液腺の疾患について説明できる。
4. 母音、子音の構音について説明できる。
5. 構音障害の種類と内容について説明できる。
6. 言語障害の種類と内容について説明できる。

コアカリキュラム D-7-1)-⑬、D-14-1)-③、D-14-1)-⑥、D-14-4)-(1)-⑧、D-14-4)-(1)-⑫

咽頭科学Ⅱ（嚥下・構音）

担当：末廣 篤（耳鼻咽喉科・頭頸部外科）

【講義計画】

社会の高齢化に伴い、嚥下診療に対する社会のニーズは著明に増加している。咽頭学Ⅱの講義では、嚥下のメカニズムについて解説を行った後、嚥下機能検査、嚥下障害治療（リハビリテーションや外科的治療）について、最新の知見を加えた包括的な講義を行う。

【具体的学習目標】

1. 咀嚼と嚥下の機構を説明できる。
2. 嚥下障害について説明できる。

【講義方法】

スライド使用

【最低到達目標】

1. 嚥下のメカニズムについて説明できる。
2. 嚥下障害の種類と内容について説明できる。
3. 嚥下障害の治療（外科的治療とリハビリテーション）について説明できる。

コアカリキュラム D-7-1)-⑭、D-14-3)-(2)-②、

顎顔面口腔外科入門

担当: 中尾 一祐(口腔外科学)

【講義計画】

顎顔面口腔外科は、顎顔面口腔領域に発症する諸疾患の診断・治療を行う医学の一分野であり、外科の一分野でもある。本講義では、総論としてこれから行われる各論講義の概要を解説する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 歯科治療
2. 歯・歯周組織疾患と全身疾患
3. 顎口腔領域の炎症性疾患
4. 顎口腔領域の外傷
5. 顎口腔領域の腫瘍・嚢胞
6. 顎関節疾患・口腔粘膜疾患
7. 顎顔面口腔インプラント治療
8. 顎変形症と顎矯正手術
9. 口腔心身症

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 歯科の一般的治療
2. 歯・歯周組織疾患と全身疾患の相互関係
3. 顎口腔領域の炎症性疾患の分類と一般的治療
4. 顎口腔領域の外傷の一般的治療
5. 顎口腔領域の腫瘍・嚢胞の分類
6. 顎関節疾患・口腔粘膜疾患の分類
7. 口腔インプラント治療の利点、欠点
8. 顎変形症の分類と顎矯正手術の方法
9. 口腔心身症の病態と治療法

コアカリキュラム

D-14-4)-(1)-⑨、D-7-1)-⑬、D-14-1)-③、D-14-4)-(2)-①

歯科治療

担当：小西 康三（小西デンタルクリニック）

【講義計画】

歯科治療とは、歯およびその周囲組織の疾患の治療を意味する。本講義では、歯科医師が行う歯科医業の中で、①う蝕に対する保存治療、②歯周病に対する歯周治療、③歯が欠損した部位を補う補綴治療に関する概説を行う。いずれの治療も、機能と形態の回復を目的とする。臼歯部では主に咀嚼機能の回復が求められ、前歯部では歯冠形態の回復が求められる。歯科治療において、近年では様々な治療機器や歯科材料が開発されており、それらを応用する技術も日々進化している。

一般的な歯科治療の概略を理解することは、歯科医師との良好な連携を図り、チーム医療を行う医師として重要である。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. う蝕の治療法
2. 歯周病の治療法
3. 歯が欠損した部位に対する治療法
4. 歯科治療に用いる機器や材料

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. う蝕に対する保存治療
2. 歯周病に対する歯周治療
3. 歯が欠損した部位に対するブリッジや義歯による補綴治療
4. 歯科治療に用いる機器や材料の分類

コアカリキュラム

D-14-4)-(1)-⑨

顎関節疾患・口腔粘膜疾患

担当:中尾 一祐(口腔外科学)

【講義計画】

咀嚼・嚥下は、多くの器官が協調することで行われ、これらの器官が失われたり、機能しなくなると咀嚼・嚥下の障害がおこる。咀嚼障害は、口腔器官の欠損や損傷により生じる咀嚼障害(器質性咀嚼障害)と中枢・末梢神経疾患や加齢により生じる咀嚼障害(運動障害性咀嚼障害)に分類される。その中でも、顎関節疾患により、顎関節の機能不全や疼痛が生じることにより咀嚼障害をきたす。

口腔粘膜は飲食や喫煙などの刺激を受けやすく、炎症を惹起しやすい。一方で、感染防御反応に旺盛で、治癒しやすいという特徴を持っている。また、口腔には多くの細菌が生息し、口腔常在菌叢を形成する。全身の免疫力が低下した患者では、細菌層が破綻し、粘膜病変を認めることがある。さらに内科疾患や皮膚科疾患と関連し、口腔病変が出現する場合がある。このような口腔粘膜疾患により疼痛や開口障害などが出現すると、ヒトが生命を営む上で重要な咀嚼・嚥下・構音といった機能が障害される。

本講義では、咀嚼障害や顎関節疾患、そして、口腔粘膜疾患について、その臨床的特徴をふまえ概説する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 咀嚼・嚥下
2. 咀嚼障害を起こす疾患
3. 顎関節疾患
4. 顎関節症
5. 口腔粘膜疾患

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 咀嚼・嚥下の分類
2. 咀嚼障害を起こす疾患の分類
3. 顎関節疾患の分類
4. 顎関節症の病型
5. 口腔粘膜疾患の分類
6. 口腔粘膜疾患と全身疾患との関連

コアカリキュラム

D-7-1)-⑭、D-14-1)-③、D-14-4)-(1)-⑨、D-14-4)-(2)-①

歯・歯周組織疾患と全身疾患

担当：河井 まりこ（関西女子短期大学）

【講義計画】

口腔の健康を保つことは、嚥下、呼吸、摂食、構音を円滑に行うために不可欠であり、QOLの向上に寄与している。WHOのGlobal Health Observatory Dataにより、循環器疾患、がん、糖尿病、慢性呼吸器疾患などのNCDs（非感染性疾患）は世界の主要死因であることが明らかとなった。一方で、これらNCDsと歯周病、う蝕をはじめとする口腔疾患とは密接な関係があり、そのエビデンスが構築されつつある。本講義では、歯、歯周組織疾患の病態と治療、そして、NCDsをはじめとする全身疾患との関連性について学修する。

本邦では、2012年に歯科診療報酬改訂において周術期口腔機能管理が新設された。これは、がん患者などの全身麻酔下での手術や放射線療法・化学療法の前後に歯科でのオーラルケア（器質的・機能的）を行うことで、肺炎などの合併症の予防を行うことを目的とした取り組みである。患者のQOLの向上や治療成績の向上、在院日数の削減により医療費削減が期待されるものである。これらを踏まえ、当科における周術期口腔機能管理について学修する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 歯の疾患
2. 歯周組織疾患
3. 歯・歯周組織疾患と全身疾患との関連
4. 器質的および機能的オーラルケア
5. 周術期口腔機能管理
6. 歯科治療における他職種連携

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 歯の疾患の病態
2. 歯周組織疾患の病態
3. 歯・歯周組織疾患と全身疾患の相互関係
4. 全身疾患における器質的および機能的オーラルケアの重要性
5. 周術期口腔機能管理の一般的な流れ
6. 歯科治療における他職種連携の重要性

コアカリキュラム

D-14-4)-(1)-⑨

顎顔面口腔インプラント治療

担当: 渡邊 拓磨(口腔外科学)

【講義計画】

本講義では、歯の欠損補綴における口腔インプラント治療の位置づけ、欠点、解剖学的リスク、そして、顎顔面補綴治療について学修する。

口腔インプラント治療の目的は、歯の欠損に対して、生体適合性を有する材料で作られたインプラント体を用いて顎骨に支持を求め、これに支持された上部構造と呼ばれる補綴装置を用いて、長期間の機能と審美性の回復を図ることである。現在、歯科臨床で多く用いられているチタンを主体としたインプラント体は、骨組織との直接の接触によるオッセオインテグレーションによって支持される。他の補綴方法と比較した利点としては、残存している歯に負担をかけずに治療ができることであり、欠点としては、感染に弱いことが挙げられる。

顎顔面補綴治療とは、腫瘍や外傷、先天奇形などが原因で、顔または顔周囲の骨や組織などが失われた場合に、特殊な装置(顎義歯、エピテーゼなど)を用いて失われた組織や機能を回復させる治療のことである。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. オッセオインテグレーション
2. 口腔インプラント治療
3. 顎顔面補綴

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. オッセオインテグレーションの機序
2. 口腔インプラント治療の適応
3. 口腔インプラント治療の利点、欠点
4. 顎顔面補綴の適応
5. 顎顔面補綴の一般的方法

コアカリキュラム

D-14-1)-③

顎口腔領域の外傷治療

担当: 渡邊 拓磨(口腔外科学)

【講義計画】

顎口腔領域の外傷はスポーツ、暴力、転倒などの比較的単純な外力によるものと高所からの転落、交通事故や作業中の事故などの高エネルギーによるものなど様々な原因で起こる。そのため単科で治療可能な症例と脳神経外科、胸・腹部外科、耳鼻咽喉科、形成外科、眼科などの複数診療科と共同治療が必要な症例とを速やかに判断する必要がある。

局所治療においては、止血操作、軟組織の縫合や顎間固定などの初期治療は必須である。そして、破断した硬・軟組織を可及的速やかに解剖学的に復位し、機能的な後遺症状が残らないことが最良である。下顎骨骨折では、治療の原則は機能回復であり、咬合は極めて重要な要素の一つである。単なる解剖学的な連続性の回復(anatomical reconstruction)のみではないが、解剖学的な回復なくして機能回復は困難な場合が多い。一方、上顎、中顔面では構造の支持、整容的な要素を含めた形態回復が要点となる。また、外傷により歯を喪失した場合には、口腔インプラント治療および歯科治療により咀嚼機能の回復を図る。

本講義では、顎口腔領域の外傷について、その臨床的特徴をふまえ概説する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 顎口腔領域の外傷
2. 顎骨骨折
3. 歯の外傷
4. 顎間固定

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 顎口腔領域の外傷の初期治療
2. 顎骨骨折の一般的治療
3. 歯の外傷の一般的治療
4. 顎間固定の意義および方法

コアカリキュラム

D-14-4)-(1)-⑨

顎口腔領域の炎症性疾患

担当: 山中 茂樹(口腔外科学)

【講義計画】

顎口腔領域に発生する感染症の多くは、口腔内細菌を原因とし、歯に関連して発症する歯性感染症であり、抗菌薬が発達した現在でも時に重症化して治療に難渋することも少なくない。いわゆる歯周炎は、辺縁性歯周炎と根尖性歯周炎に分類され、歯周治療や外科的治療が行われる。また、智歯周囲炎に対しては、保存的治療では炎症が遷延するため主として抜歯が選択される。これらの炎症が咀嚼筋間隙や皮下の結合組織へ波及し重症化することにより蜂窩織炎や壊死性筋膜炎を呈する。顎骨骨髓を主座とした骨吸収抑制薬に関連した骨髓炎や頭頸部外科領域の放射線治療に関連した骨髓炎に対しては、口腔清掃指導を基本とした保存的および外科的治療が選択される。

上述の炎症性疾患は、QOLの低下だけではなく致死状況を招くため、その病態と治療の理解は重要である。本講義では、顎口腔領域の炎症性疾患の病態や治療法について、その臨床的特徴をふまえ概説する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 歯周組織の炎症性疾患
2. 顎骨周囲の炎症性疾患
3. 顎骨骨髓の炎症性疾患

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 辺縁性歯周炎の病態
2. 根尖性歯周炎の病態
3. 智歯周囲炎の病態
4. 顎口腔領域の蜂窩織炎の病態
5. 顎骨骨髓炎(骨吸収抑制薬関連顎骨壊死・骨髓炎/放射線性骨壊死・骨髓炎)の病態と治療法

コアカリキュラム

D-7-1)-⑬、D-14-4)-(1)-⑨

顎変形症と顎矯正手術

担当：山中 茂樹（口腔外科学）

【講義計画】

顎変形症とは、上下顎骨が形成される際の形態の異常や位置の不調和により、上顎後退症、下顎前突症などの骨格異常が生じた状態をいう。症候群に伴う顎変形症は全体の5%以下であり、多くは出生時には異常がなく、成長に伴い顎変形が出現し、思春期以降に顕著になる。環境要因とともに遺伝要因が強く関わることで発症する多因子疾患と考えられている。本講義では、セファロ（正貌・側方頭部X線規格写真）分析等の顎変形症の診断、顎矯正手術を用いた治療ステップ、手術方法に関する解説を実際の治療症例を提示しながら概説する。顎変形症をきたす遺伝性頭蓋顎顔面疾患の原因遺伝子の系統的な解説から、顎変形症モデルマウスを用いた基礎的な発症メカニズムの解析を説明する。そして、睡眠時無呼吸症候群との関連なども説明する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 顎変形症
2. 顎矯正手術
3. 睡眠時無呼吸症候群

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 顎変形症の原因
2. 顎変形症の臨床的特徴
3. 顎変形症の分類
4. 顎矯正手術の分類
5. 顎矯正手術の方法
6. 睡眠時無呼吸症候群の分類
7. 睡眠時無呼吸症候群の治療法
8. 顎変形症と睡眠時無呼吸症候群との関連

コアカリキュラム

A-2-2)-②、A-8-1)-①、D-7-1)-⑬、D-14-4)-(1)-⑨

顎口腔領域の腫瘍・嚢胞

担当: 中尾 一祐(口腔外科学)

【講義計画】

顎口腔領域にはさまざまな腫瘍や嚢胞が生じる。その発生由来については、歯の組織に由来するもの(歯源性腫瘍)や由来しないもの(非歯源性腫瘍)に分類される。また、その発生部位については、顎骨を含めた硬組織から発生するものや顎骨周囲の軟組織から発生するものに分類される。顎口腔領域においては、これらの腫瘍や嚢胞の発育に伴い、顔貌の変化や咬合不全をきたすことも少なく、形態や機能が障害される可能性があり、これらの疾患に関する理解を深めることは、臨床上重要である。

本講義では、顎口腔領域に出現する腫瘍・嚢胞について、その臨床的特徴をふまえて概説する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 顎口腔領域の腫瘍
2. 顎口腔領域の嚢胞

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 顎口腔領域の腫瘍の分類(歯源性・非歯源性/硬組織・軟組織)
2. 顎口腔領域の腫瘍の治療
3. 顎口腔領域の嚢胞の分類(歯源性・非歯源性/硬組織・軟組織)
4. 顎口腔領域の嚢胞の治療

コアカリキュラム

D-14-4)-(1)-⑨ D-14-4)-(2)-①

口腔心身症

担当:堀 信介(久美浜病院歯科口腔外科)

【講義計画】

近年増加傾向にある口腔心身症について学修する。特に代表的な口腔心身症である舌痛症の病態および治療法について学修する。また、噛みしめ吞気症候群や非歯原性歯痛(顔面痛)などについても学修する。

【具体的学習目標】

以下の項目について概説できる。

1. 舌痛症
2. 噛みしめ吞気症候群
3. 非歯原性歯痛(顔面痛)
4. 自臭症
5. 口腔異常感症(口腔ゼネストパチー)
6. 補綴後神経症
7. リエゾン治療

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

以下の項目について概説できる。

1. 舌痛症の病態および治療
2. 噛みしめ吞気症候群の病態および治療
3. 非歯原性歯痛(顔面痛)の病態および治療
4. 自臭症の病態および治療
5. 口腔異常感症(口腔ゼネストパチー)の病態および治療
6. 補綴後神経症の病態および治療
7. 心療内科や精神科とのリエゾン治療

コアカリキュラム

A-3-1)-①、A-3-1)-⑦、A-3-1)-⑧、A-4-1)-①、A-4-1)-②、A-4-2)-①、A-4-2)-②、A-4-2)-③、A-4-2)-④、A-5-1)-①、A-5-1)-②

眼科学総論

担当:辻川明孝(眼科)

【講義計画】

眼球・眼付属器の解剖と機能概説し、眼科疾患の症状とその原因となる疾患を説明する。
眼科領域の検査法の目的・原理・その方法について解説し、各論の理解を助ける。

【具体的学習目標】

1. 眼球・眼付属器の解剖を理解する。
2. 眼科疾患の症状とその原因となる疾患を理解する。
3. 視力・屈折・調節に関する原理・検査法を理解する。
4. 色覚・視野・電気整理について理解する。
5. 両眼視機能・眼球運動について原理・検査法を理解する。
6. 眼底検査法について理解する。

【講義方法】

スライドを用いての講義。

【最低到達目標】

1. 眼球・眼付属器の解剖を理解する。
2. 眼科疾患の症状とその原因となる疾患を理解する。
3. 視力・色覚・視野・両眼視機能・眼球運動について、その原理・検査法を理解する。
4. 眼底検査法について理解する。

斜視・弱視

担当:宮田 学(眼科)

【講義計画】

1回の講義を行う。

【具体的学習目標】

1. 斜視の病態と治療を理解する。
2. 弱視の病態と治療を理解する。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 斜視の病型ごとの特徴を理解している。
2. 斜視の病型ごとの術式を理解している。
3. 弱視の原因を理解している。
4. 弱視の原因ごとの治療を理解している。

コアカリキュラム

D-13-1)-③ 眼球運動の仕組みを説明できる。

網膜変性疾患

担当：池田華子(眼科)

【講義計画】

網膜は外界の光を電気信号に変換する感覚器で、様々な構成細胞からなり、特に視細胞には杆体およびそれぞれ別の波長に対応した3種類の錐体がある。視細胞は網膜の機能の中心であり、その機能に関与する様々な遺伝子に変異が起こると、遺伝性網膜変性疾患を来す。原因となる遺伝子は様々であり、発現する細胞やその機能により特徴のある表現型を呈しうる。

本講義では網膜の光伝達機構について概説し、遺伝性網膜変性疾患の代表的なものについてその原因遺伝子、臨床検査とその所見を説明する。特に網膜電図検査は電気生理学的に網膜の機能の評価するものであり、測定条件により様々な細胞の機能を分離して評価できること、それによりどのように網膜変性疾患の診断を行うかを概説する。

また本疾患には現在有効な治療法が存在しないが、神経保護、人工網膜、遺伝子治療、細胞移植、など研究されている戦略についてそれぞれの利点と限界を概説する。

【具体的学習目標】

1. 網膜を構成する細胞と光伝達経路について分子生物学的に説明できる。
2. 遺伝性網膜変性疾患の原因となる遺伝子の多様性について説明できる。
3. 遺伝性網膜変性疾患の診断、特に網膜電図による評価について説明できる。
4. 本疾患に対し、現在研究されている治療戦略をあげ、それぞれの特徴を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 網膜内で光伝達経路に関わる細胞を順にあげ、特に杆体と錐体の特徴について説明できる。
2. 遺伝性網膜変性疾患の原因となる遺伝子が単一ではなく、表現型にも幅があることを理解している。
3. 網膜電図で得られた波形がどの細胞の機能を反映しているか説明できる。
4. 本疾患に対して現在研究されている治療戦略について、簡単に特徴を説明できる。

コアカリキュラム

D-13-1)-①、D-13-1)-②、D-13-2)-①、D-13-3)-(1)-①

涙器・眼腫瘍

担当: 藤本 雅大 (ナカノ眼科・副院長)

【講義計画】

涙器・眼腫瘍の分野では、比較的にまれな疾患、もしくは他科との連携が必要な疾患を扱うことが多い。

涙器とは涙腺、涙道の総称であるが、涙液が涙腺から分泌され、眼表面を潤し、涙道を介して鼻内へと排出される。涙器の異常により、ドライアイ、流涙症、眼表面・眼周囲の炎症が生じうる。本講義では各種涙器疾患の診断、治療について概説する。

眼腫瘍は眼球内や眼付属器に生じる腫瘍を指すが、生じる部位と腫瘍の種類によってその症候、必要な検査、治療は多岐に及ぶ。本講義では代表的な眼腫瘍である網膜芽細胞腫と脈絡膜悪性黒色腫を扱う。網膜芽細胞腫は1800年代までは生存率5%の疾患であったが、病態の解明、検査の精度の向上、より有効な治療選択が可能となり、生存率は95%へと上昇し、現在ではいかに眼球を温存するかという方向に向かっている。また脈絡膜悪性黒色腫に関しても、重粒子線治療、小線源治療などの眼球摘出以外の治療も選択できるようになっている。眼腫瘍の診断、治療の発展とともに、今後の展望についても概説する。

【具体的学習目標】

1. 網膜芽細胞腫の症候、診断と治療を説明できる。
2. 網膜芽細胞腫の遺伝形式、遺伝検査について説明できる。
3. 脈絡膜悪性黒色腫の診断と治療を説明できる。
4. 先天鼻涙管閉塞の診断と治療を説明できる。
5. 外傷性涙小管断裂の診断と治療を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 網膜芽細胞腫の初発症状、施行する検査について説明できる。
2. 網膜芽細胞腫の遺伝形式について説明できる。
3. 脈絡膜悪性黒色腫に対する治療として、小線源治療、重粒子線治療の適応について説明できる。
4. 先天鼻涙管閉塞の治療方針について説明できる。
5. 外傷性涙小管断裂の手術で必須となる手技について説明できる。

コアカリキュラム D-13-4)-(2)-①

緑内障

担当： 沼 尚吾(眼科)

【講義計画】

緑内障は日本の中途失明原因第一位の疾患である。治療の原則は眼圧下降治療であるが、その治療法にも薬物治療、レーザー治療、手術治療などいくつもの選択肢が存在する。本講義では緑内障の病態・診断・治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 緑内障の病態を説明できる。
2. 房水動態を説明できる。
3. 緑内障の分類を説明できる。
4. 緑内障の診断に必要な検査を説明できる。
5. 緑内障のさまざまな治療について説明できる。
6. 急性緑内障発作について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 房水動態を理解する。
2. 緑内障の定義について、構造と機能の観点から説明できる。
3. 閉塞隅角と開放隅角について説明できる。
4. 緑内障の治療について理解する。

コアカリキュラム

D-13-2)-①

D-13-4)-(1)-④

角結膜疾患

担当: 上田 奈央子(眼科学)

【講義計画】

本講義では角膜の正常構造と機能、前眼部の検査、各種角結膜疾患について学習する。角膜は表層から角膜上皮細胞、Bowman 膜、角膜実質、Descemet膜、角膜内皮細胞の層構造をしている。角膜上皮細胞は微生物などの侵入を防ぐバリア機能を持ち、角膜実質は一定の水分を含有することでレンズとしての屈折力を生み出し、角膜内皮細胞は角膜内の過剰な水分を前房側へ移動させるポンプ機能を有する。前眼部を診る検査としては細隙灯顕微鏡検査、スぺキュラマイクロスコープ、前眼部OCTなどがある。角膜上皮の異常は深さによりびまん性表層角膜炎、角膜びらん、角膜潰瘍に分類される。角膜と結膜の境界部分は輪部と呼ばれ角膜上皮幹細胞が存在し、角膜上皮の再生に重要である。円錐角膜は角膜の形態異常である。角膜炎には感染性と非感染性(免疫反応)のものがあり、感染性角膜炎の原因にはウイルス、細菌、真菌、アカントアメーバがある。遺伝性の角膜変性は角膜ジストロフィと呼ばれる。化学外傷は初期に流水による洗眼と消炎、感染予防を行う事が重要であり、木下分類で角膜輪部上皮の完全消失であるGrade3b以上が予後不良である。

【具体的な学習目標】

1. 角膜の層構造と各層の機能を説明できる。
2. 細隙灯顕微鏡検査、スぺキュラマイクロスコープ、前眼部OCTについてそれぞれのどのような検査か説明できる。
3. 水疱性角膜炎の病態が説明できる。
4. 角膜の異常所見につき説明できる(角膜浸潤、角膜潰瘍、角膜穿孔、角膜後面沈着物、前房蓄膿)。
5. 各種感染性角膜炎(細菌性、ウイルス性、真菌性、アカントアメーバ)の臨床所見、診断、治療を説明できる。
6. 代表的な角膜ジストロフィの臨床的特徴を説明できる
7. 角膜輪部の働きを理解し、化学外傷・熱傷の初期治療と重症度分類について説明できる。

【講義方法】

スライド、プリント

【最低到達目標】

1. 角膜内皮細胞の役割と水疱性角膜炎の病態が説明できる。
2. 樹枝状潰瘍と偽樹枝状潰瘍の違いと、それらの所見が見られる角膜疾患を挙げられる。
3. アカントアメーバ角膜炎に特徴的な所見を述べられる(偽樹枝状潰瘍、放射状角膜神経炎、輪状潰瘍、円盤状潰瘍)。
4. 角膜ヘルペスの分類を説明できる(上皮型、実質型、内皮型)。
5. 熱・化学外傷の初期治療が説明できる。
6. 熱・化学外傷の予後不良の所見が説明できる。

コアカリキュラム D-13-4)-(1)-②、D-13-4)-(1)-⑨

黄斑疾患・ロービジョン

担当:高橋 綾子(眼科学)

黄斑疾患・ロービジョン

担当:高橋 綾子(眼科学)

【講義計画】

①黄斑疾患: 網膜の中心 6mm の範囲は黄斑部とよばれ、黄斑部が正常でなければ良好な視力は得られない。黄斑疾患の主な症状は、視力低下、歪視、中心暗点であり、QOL の低下に直結する。黄斑疾患には、黄斑円孔・黄斑上膜・加齢黄斑変性・中心性漿液性脈絡網膜症などがあり、光干渉断層計(OCT)が診断に必須である。本講義では黄斑疾患について概説し、その診断と治療について解説する。

②ロービジョン: ロービジョンとは、見えにくい、見える範囲が狭い、まぶしいなどの眼症状で日常生活に不自由を生じている状態をさす。ロービジョンケアとは、医療的なケアから教育的、職業的、社会的、福祉的、心理的ケアまで、広い範囲にわたる支援を含む。視覚障害・ロービジョンについて眼科医のみならず、全診療科の医師が知っておくべきである基本的な知識から概説する。

【具体的学習目標】

1. 黄斑部の解剖学的特徴と、黄斑疾患の病態について説明できる。
2. 黄斑疾患の診断と治療について説明できる。
3. 視覚障害・ロービジョンとは何かについて説明できる。
4. ロービジョンケアの概要を理解する。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 黄斑部について説明できる。
2. 黄斑上膜・黄斑円孔・加齢黄斑変性・中心性漿液性脈絡網膜症について説明できる。
3. 視覚障害者・ロービジョン患者の多彩な状況・ケアの方法について知る。

糖尿病網膜症、網膜循環疾患

担当:村上 智昭 (眼科学)

【講義計画】

網膜は神経組織であるが、網膜血管との生理的な相互作用を有し、neurovascular unitを形成している。網膜血管に病変を生じると神経機能が障害されるため、しばしば重篤な視力低下を惹起する。

全身疾患に関連した網膜血管疾患には、糖尿病網膜症、網膜静脈閉塞症、網膜動脈閉塞症、未熟児網膜症、網膜細動脈瘤などがある。特に、糖尿病網膜症は両眼性であり失明することもあり、社会的に重要な疾患である。血管内皮増殖因子(VEGF)がその病態の中心的な役割を果たす分子であるが、血管新生にまつわる増殖糖尿病網膜症と血管透過性亢進による糖尿病黄斑浮腫の理解を深める。また、臨床的な診断や重症度分類、また、surgicalとmedicalの両面からの治療を概説する。高血圧・動脈硬化性の網膜血管の変化についても紹介する。

比較的頻度の高い網膜静脈閉塞症に関しては、その診断と抗VEGF療法を中心とした治療を説明する。網膜動脈閉塞症は救急疾患であり、症状と診断、また、緊急的な処置について学ぶ。また、未熟児網膜症は一部の症例で急速に進行し失明に至るが、その進展に関する病期分類と治療について解説する。

【具体的学習目標】

1. VEGFを中心とした糖尿病網膜症の病態及び重症度分類を説明できる。
2. 増殖糖尿病網膜症と糖尿病黄斑浮腫の診断と治療について説明できる。
3. 高血圧・動脈硬化性の眼底所見について説明できる。
4. 網膜静脈閉塞症の診断と治療について説明できる。
5. 網膜動脈閉塞症の診断と緊急的な処置について説明できる。
6. 未熟児網膜症の病期分類と治療について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 糖尿病網膜症の診断と重症度分類が説明できる。
2. 増殖糖尿病網膜症と糖尿病黄斑浮腫の治療について説明できる。
3. 高血圧・動脈硬化性の眼底所見について説明できる。
4. 網膜静脈閉塞症の治療について説明できる。
5. 網膜動脈閉塞症の緊急的な処置について説明できる。

眼科領域の AI

担当: 田淵 仁志 (広島大学・ツカザキ病院)

【講義計画】

現在、人工知能とは画像解析を得意とする深層学習技術のことを指していることが多い。この領域は産業革命だと称されているほど急速に変化を遂げており、半年先は未知と言って過言ではない。ただし、新しい領域は何より若者にとって有利である。基礎的に知っておくべき内容が少ないからである。実際に深層学習技術を自ら習得し、医療の効率化に寄与しようとする人材にとってきっかけを与えることがこの講義の目的である。私が人工知能応用開発を通じて学んだ実践に必要な知識と開発プロセス全体像の捉え方を伝える。Facts and LogicからDeep facts and Deep logic に思考を深めていただければ幸いである。

【具体的学習目標】

1. 教師あり、教師なし学習について理解する
2. 回帰系、分類系の識別手法について理解する
3. AI開発の倫理指針の存在を知る
4. 畳み込みニューラル・ネットワークについて理解する
5. アプリケーション開発を自分で行うための環境構築について理解する
6. Stable Diffusion / Latent Stable Diffusion を理解する。
7. AI開発マネジメントに必要なリーン・スタートアップ手法について理解する
8. AI開発マネジメントに必要なチームング手法について理解する
9. AI開発マネジメントに必要なイノベーションのジレンマと創発手法について理解する
10. 社会保障費の全体最適とAI技術の関係性を自ら思考し発案する。

【講義方法】

スライド・事前資料(事前課題)・Q and A

【最低到達目標】

- 1・教師あり学習と、教師なし学習(強化学習)のそれぞれの利点と問題点をひとつずつ述べられる。
- 2・授業中に提示される手術室内安全管理AIシステムについて、その必要性および技術的優位性について、深層学習の抱える一般的な問題点をベースに考察することが可能になる。さらにこのシステムを社会実装する上で抱える問題点を何かしら想起できる。
- 3・自分が考える現代の医療への問題点を挙げ、AI技術による改善アイデアを提示できる。

コアカリキュラム

A-2-1) ①～⑤、A-2-2) ①②⑤、A-4-1) ①②、A-5-1) ①～④、A-8-1) ①、A-9-1) ①～④、

神経眼科

担当: 須田 謙史(京都大学医学部付属病院眼科)

【講義計画】

眼科学の講義のほとんどは眼球もしくはその周囲の構造物に焦点を当てて論じられるが、視覚の入出力は脳神経である視神経、動眼神経、滑車神経、外転神経を通じて行われており、さらに中枢側には視覚を統合・制御するための複雑な神経回路が脳から脳幹部まで広く存在している。これらの神経回路が障害される疾患群に対し、神経学的鑑別診断および定量性のある各種検査をもってアプローチするのが神経眼科の役割である。

神経眼科の対象疾患は主に視路 (Visual pathway) と眼球運動 (Ocular motility) に関連するものが多い。視路は光を受容する網膜から視中枢と呼ばれる後頭葉に至るまでの神経回路を指す。視路は、1) 網膜視細胞、2) 網膜神経節細胞～視神経、3) 視交叉、4) 視索～後頭葉、の四つの構成単位に分類される。障害される構成単位に応じた特徴的な視野欠損が出現するため、視野欠損のパターンに応じて病変の局在診断が可能となる。本講義では2)の代表的な視神経疾患について紹介する。

眼球運動障害は筋原性と神経原性に大別される。神経原性で頻度が多いのは眼運動神経麻痺 (動眼神経麻痺、滑車神経麻痺、外転神経麻痺) であるが、それぞれの眼運動神経麻痺では頻度が多い原因疾患が異なる。本講義では各眼運動神経麻痺に由来する眼球運動障害の特徴と鑑別診断について概説する。

上記以外では自律神経が障害されることで瞳孔や眼瞼に異常所見を呈する場合がある。瞳孔・眼瞼を支配する自律神経の解剖および評価方法について説明する。

【具体的学習目標】

1. 神経眼科という分野の存在を認知する。
2. 視路の解剖と視路の障害部位に対応した視野欠損のパターンを説明できる。
3. 視神経症の分類と鑑別診断・治療方針について説明できる。
4. 動眼神経・滑車神経・外転神経麻痺の原因および鑑別診断について説明できる。
5. 神経原性の瞳孔異常および眼瞼下垂について説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 視神経炎の診断と治療方針決定に必要な検査について説明できる。
2. 虚血性視神経症の診断と治療方針決定に必要な検査について説明できる。
3. 動眼神経麻痺の診断と管理について説明できる。
4. 緊急的な対応が必要な神経眼科疾患について説明できる。

コアカリキュラム

D-13-1)-②③④、D-13-3)-(1)-①、D-13-4)-(1)-⑧、

ぶどう膜炎・網膜剥離

担当:村岡 勇貴(眼科)

【講義計画】

ぶどう膜炎は、ぶどう膜、つまり、虹彩・毛様体・脈絡膜における炎症性病態を指す。肉芽腫性、非肉芽腫性、感染性、非感染性の分類について解説し、各論として、サルコイドーシス、原田病、ベーチェット病などの代表的な疾患を概説する。治療の多くは、ステロイド投与が中心となるが、投与に際して注意すべき病態や副作用、また、ステロイド治療以外の硝子体手術や生物学的製剤による治療についても説明する。

網膜は、脈絡膜の内層に存在し、光を受容して伝達する組織である。網膜剥離とは、神経網膜が網膜色素上皮から剥離する病態である。網膜剥離の3つの原因と、それぞれにおける診断と治療について解説する。

【具体的学習目標】

1. 肉芽腫性、非肉芽腫性、感染性、非感染性ぶどう膜炎の違いを理解する。
2. 細隙灯顕微鏡検査、眼底検査のほか、蛍光眼底写真、光干渉断層撮影の所見が述べられるようにする。
3. 各種治療法の適応疾患、病態について説明できるようにする。
4. 網膜剥離の病態と治療について説明できる。

【講義方法】

事前に配布する資料のほか、スライドを用いて講義を行う。スライド中には目の手術を記録したビデオの供覧も含まれる。

【最低到達目標】

1. ぶどう膜炎の原因となる疾患について理解する。
2. 網膜剥離の診断ができ、治療方法について説明できる。

屈折異常

担当: 三宅 正裕(京都大学医学部附属病院 眼科)

【講義計画】

近視は世界的に増加している疾患で、特にアジア人において罹患率が高い。中でも強度近視は、近視性脈絡膜新生血管や、眼球の病的変形による近視性視神経症や近視性網脈絡膜萎縮などの合併症を引き起こし失明に至る疾患であり、実際に本邦でも視覚障害原因の4位となっている。また、白内障は加齢に伴い誰もが患う疾患である。

本講義では、屈折異常と白内障の二つを取り扱う。まず、近視や遠視といった屈折異常の病態について説明し、疫学的調査に基づいて、近視の有病率やリスクファクターについて述べたのち、近視の治療として、物理的な近視の矯正(LASIK等)と、学童近視の発症・進行抑制に関する最近の知見について触れる。また、強度近視の合併症として、後部ぶどう腫、近視性脈絡膜新生血管、近視性視神経症、近視性網脈絡膜萎縮、黄斑円孔網膜剥離などについても説明する。近視発症のメカニズムは明らかになっていないが、これまでの基礎研究の結果と、そこから想定されているメカニズムについても述べる。

白内障については、一般的な解説と、その治療法(特に手術)について説明する。

【具体的学習目標】

1. 屈折異常の病態を説明出来る。
2. 近視の疫学について説明出来る。
3. 近視のリスクファクターを挙げ、一般人に指導することが出来る。
4. 近視治療を挙げ、それぞれについて説明出来る。
5. 強度近視の合併症を挙げ、それぞれについて病態や予後等を説明出来る。
6. 近視発症のメカニズムについて、現在の知見を元に論ずることが出来る。
7. 白内障の病態と治療方法について理解する。

【講義方法】

スライド、プリント、手術ビデオ供覧

【最低到達目標】

1. 屈折異常の病態を説明出来る。
2. 近視の疫学について説明出来る。
3. 近視のリスクファクターを挙げることが出来る。
4. 近視治療を挙げ、それぞれについて説明出来る。
5. 強度近視の合併症を挙げ、それぞれについて病態や予後等を説明出来る。
6. 白内障手術の術式について流れを説明できる。

コアカリキュラム D-13-3)-(1)-1, D-13-4)-(1)-1, D-13-4)-(1)-3

眼科領域の再生医療

担当:高橋 政代(神戸市立神戸アイセンター病院)

【講義計画】

患者由来iPSから作成した網膜色素上皮を用いた滲出型加齢黄斑変性に対する治療をはじめとした眼科領域の種々の再生医療の現状・今後の展望についてスライドを用いて講義する。

【具体的学習目標】

1. 眼科領域の再生医療の種類
2. 眼科領域の再生医療の利点
3. 眼科領域の再生医療の手技
4. 患者由来iPSから作成した網膜色素上皮を用いた滲出型加齢黄斑変性に対する治療
5. 眼科領域の再生医療の現状
6. 眼科領域の再生医療の問題点と課題
7. 眼科領域の再生医療の展望とその他の治療について理解する。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 眼科領域の再生医療の種類・手技・課題と展望について理解する。

総論1 皮膚の構造と機能、臨床医学と基礎医学の融合

担当: 梶島 健治

1. 【講義計画】

皮膚は、全身の鑑とも言われます。様々な他臓器の疾患と連動していることが多く、対象とする疾患は、免疫/アレルギー疾患・自己免疫・遺伝疾患・感染症・角化症・良性/悪性腫瘍・付属器疾患・膠原病・色素異常症・美容・老化など多岐にわたります。

また、皮膚科では、視診・病理・画像などを用いて診断し、外用・内服・外科・化学療法などを用いた包括的な治療を行います。また、小児から高齢者まで幅広く患者さんと接することができ、しかも臨床病変を日々観察できる診療科でもあります。

さらに、皮膚は外界と接しているため、各疾患を目で見ることができます。疾患の変化を日々自分の目で観察でき、しかも生検などのアクセスがしやすい皮膚という臓器は非常にユニークであり、また、それ故に臨床医学と基礎研究が融合しやすい臓器といえます。

本講義では、皮膚という臓器の解剖学的・免疫学的特徴を概説し、そして、アトピー性皮膚炎の発症機序に関する最新の知見を皮膚バリア・アレルギー炎症、かゆみの三つの側面から紹介します。また、発症機序の解明を基にいかに関臨床研究・応用へ発展できるのかについても述べます。

【具体的学習目標】

1. 皮膚の多彩な役割を理解する
2. アトピー性皮膚炎の発症機序を理解する
3. 外的刺激に対する皮膚免疫応答の多様性を理解する
4. 皮膚バリア機能の役割を理解する
5. かゆみの発症機序を理解する
6. 生体イメージングによる皮膚の三次元構造や免疫応答を理解する
7. 臨床的観察から仮説を立て、そしてそれを解明する一連のプロセスを理解する
8. 将来の自身の展望について考える

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 皮膚の多彩な役割を理解する
2. アトピー性皮膚炎の発症機序を理解する
3. 外的刺激に対する皮膚免疫応答の多様性を理解する
4. 皮膚バリア機能の役割を理解する

コアカリキュラム

A-2-1)、A-2-2)、A-3-1)、A-8-1)、A-9-1)、C-2-2)、D-3-1)、D-3-4)、F-1-12)

総論2 発疹学、皮膚の病理組織学、診断学

担当:川上 聡経

【講義計画】

皮膚疾患を診断するには、皮膚を詳細に観察し、皮疹(皮膚病変)を正確に表現することが重要です。皮疹の観察に加えて、病理組織学的な検討をすることで、皮膚疾患の診断と病態のより深い理解に結びつけることができます。皮膚疾患によっては、診断に様々な皮膚科特有の検査を行う必要があります。

本講義を通して、皮疹の表現の仕方、皮膚病理組織学、皮膚科特有の検査を学んでもらい、各論で紹介するそれぞれの皮膚疾患を理解するための基礎知識を習得してもらいます。

【具体的学習目標】

1. 原発疹(紅斑、紫斑、色素斑、白斑、丘疹、結節・腫瘤、水疱、膿疱、囊腫、膨疹)と続発疹(萎縮、鱗屑、痂皮、胼胝/鶏眼、瘢痕・ケロイド、表皮剥離、びらん、潰瘍、亀裂)がそれぞれ何を表すかを理解し、それらの用語を適切に使い皮疹を表現できるようになる。
2. 特徴的な皮膚病変の現症(苔癬、苔癬化、局面、面皰、リベド(皮斑)、疱疹、膿疱疹、粒糠疹、魚鱗癬、多形皮膚萎縮(ポイキロデルマ)、Nikolsky現象、Köbner現象、Darier徴候、Auspitz現象、針反応、皮膚描記症)がそれぞれ何を表すかを理解し、それらの用語を適切に使い皮膚の所見を表現できるようになる。
3. 皮膚の病理を表す用語(表皮肥厚、表皮萎縮、不全角化、顆粒層肥厚、海面状態、棘融解、液状変性)とそれぞれの所見がどのような病態を反映しているかを理解する。
4. 皮膚科診療で用いられる蛍光抗体法(直接法、間接法)の原理について理解する。
5. 皮膚疾患の診断のために行う検査法(真菌検査法、硝子圧法、Tzanck試験、パッチテスト(貼布試験)、ブリックテスト、光パッチテスト(光貼布試験)、薬剤リンパ球刺激試験、光線照射テスト、発汗機能検査)を理解する。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 原発疹と続発疹を説明できるようになる。
2. 皮膚検査法(硝子圧法、皮膚描記法(Darier徴候)、Nikolsky現象、Tzanck試験、光線テスト)を概説できるようになる。
3. 代表的な皮膚悪性腫瘍(基底細胞癌、有棘細胞癌、悪性黒色腫)の皮疹と病理所見を説明できるようになる。

コアカリキュラム

A-3-1)-(②, A-3-1)-(⑤, D-3-2)-(①, D-3-2)-(②, D-3-2)-(③, D-3-3)-(①, D-3-4)-(8)-(④, D-3-4)-(8)-(④, D-3-4)-(8)-(④, F-1-12)-(①, F-1-12)-(②, F-1-12)-(②

各論 1

物理化学的皮膚障害・光線性皮膚疾患・水疱症・膿疱症

担当:石田雄大

熱傷、凍瘡、日焼けなどの環境・外的要因による皮膚障害は、科を問わず患者さんから相談されることの多い皮膚疾患である。本講義では環境・外的要因による皮膚障害の原因、予防、治療の概説を行う。また、色素性乾皮症を例として、外的要因による皮膚障害が重篤となる先天性疾患について、その病態について学習する。

水疱症は、皮膚上皮細胞の構造を担う分子の異常による疾患群である。重曹扁平上皮の構造蛋白は、これらの疾患の原因分子の同定を通して発見され、機能が解明されてきた。天疱瘡を中心に、疾患の病態解明がどのように上皮の生物学の理解を進め、治療法の発展につながってきたかを概説する。

膿疱を呈する疾患はさまざまな病態が存在する。その中でも診療することの多い掌跖膿疱症について概説する。

【具体的学習目標】

熱傷、凍瘡などの物理化学的皮膚障害の重症度を診断できる。

日光による皮膚障害、アレルギーについて理解できる。

天疱瘡と類天疱瘡の臨床所見、発症機序の違いについて説明できる。

尋常性天疱瘡、落葉状天疱瘡の臨床所見、発症機序の違いについて説明できる。

自己免疫性水疱症の鑑別のための検査法を説明できる。

先天性水疱症の大分類について説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

熱傷の初期対応ができる。

日焼け止めの正しい使い方を理解できる。

天疱瘡と類天疱瘡の臨床所見、発症機序の違いについて説明できる。

先天性水疱症の大分類について説明できる。

コアカリキュラム

D-3-4)-(5)-①, D-3-4)-(5)-②, D-3-4)-(5)-③, D-13-4)-(1)-⑨, E-5-3)-(3)-①, E-5-3)-(3)-②

各論2

紅斑・紅皮症・薬疹とGVHD・血管炎・紫斑・その他の脈管疾患・ 診断学(アレルギー検査)

担当:野村尚史

【講義計画】

本講義で対象とする疾患は、あたらしい皮膚科学第3版の「5章:診断学(アレルギー検査)」、9章:紅斑・紅皮症」、「10章:薬疹とGVHD」、「11章:脈管疾患」に含まれる。

アレルギー検査は、特定の抗原に対するアレルギー反応の有無を調べるものであり、I型アレルギー(即時型)とIV型アレルギー(遅延型)に対する検査に大別できる。血中抗原特異的IgE検査、プリックテスト、皮内反応、パッチテスト、薬剤リンパ球刺激試験、再投与試験などがある。それぞれ、どの型のアレルギーを検査するものか、理解することが重要である。

紅斑、紅皮症、血管炎、薬疹、移植片対宿主病(GVHD)は、特定の要因(薬剤、ウイルス、細菌感染症など)に対する皮膚アレルギー反応の結果として発症しうる。特定の要因を同定するためには、どのアレルギー検査が有用だろうか。

本講義では、まず、アレルギー反応をタイプ別に解説し、それぞれに対応する検査と、その適応となる疾患群について紹介する。さらに、臨床で必ず遭遇するであろう薬疹や血管炎について、病態や治療を解説する。

【具体的学習目標】

1. 皮膚アレルギー検査法の概要を、対象とするアレルギータイプと共に説明する。
2. 多形滲出性紅斑の病因と病態を説明できる。
3. 様々な皮膚血管炎の特徴を、傷害を受ける血管サイズに応じて説明する。
4. 薬疹の発生機序について、発症期間と関連付けて説明できる。
5. 薬疹や薬剤誘発性血管炎の誘因となる薬物を列挙できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 皮膚アレルギー検査法(プリックテスト、皮内テスト、パッチテスト)を説明できる。
2. 多形滲出性紅斑、環状紅斑と紅皮症の病因と病態を説明できる。
3. 皮膚血流障害と血管炎の病因、症候と病態を説明できる。
4. 薬疹や薬物障害の発生機序、症候と治療を説明できる。
5. 薬疹を起こしやすい主な薬物を列挙できる。

6.

コアカリキュラム

D-3-2)-(2), D-3-4)-(2)-(2), D-3-4)-(3)-①, D-3-4)-(4)-①, D-3-4)-(4)-(2),

各論3

膠原病、抗酸菌感染症、性感染症、節足動物などによる皮膚疾患

担当: 中溝 聡

【講義計画】

膠原病は全身性の疾患であり、皮膚を含め様々な臓器に症状を呈する。しかしながら、皮膚病変は視診で評価することができ、生検も容易であることから診断に重要である。本講義では膠原病で見られる特徴的な皮疹を供覧し、膠原病の皮疹について学んで頂く。また、ハンセン病などの抗酸菌感染症、近年増加している梅毒などの性感染症、頻度の高い虫刺症についても本講義で取り扱う。

【具体的学習目標】

1. 膠原病: 代表的な膠原病の皮膚症状を知る。
2. 抗酸菌感染症、性感染症について理解できる。
3. 皮膚障害を引き起こす昆虫、寄生虫を判断できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 皮疹から膠原病を診断できる。
2. 皮疹から梅毒の可能性を予知できる。
3. 疥癬の診断、治療、対策について説明できる。

コアカリキュラム

D-3-3, D-3-4)-(7)-③, D-3-4)-(7)-④, E-4-3)-(1)-③

各論 4

代謝異常症、真皮・皮下脂肪組織の疾患、付属器疾患、母斑と神経皮膚症候群

担当:小亀 敏明

【講義計画】

以下の4つの大項目について、概念及び代表的疾患を学習します。

代謝異常症

真皮・皮下脂肪組織の疾患

付属器疾患

母斑と神経皮膚症候群

【具体的学習目標】

それぞれの項目について、代表的疾患の病態、症状、治療法について理解すること。

【講義方法】

主にスライドを使用します。

【最低到達目標】

該当領域において以下を学習することを目標として設定します。

1. 限局性アミロイドーシスと全身性アミロイドーシスの違いを説明できる。
2. サルコイドーシスの代表的な皮疹を複数説明できる。
3. 円形脱毛症の診断のポイント、および治療について説明できる。
4. 母斑という概念を説明できる。

コアカリキュラム

D-3-4)-(8)-① 母斑・母斑症の種類を列举できる。

D-3-4)-(9)-1 毛の疾患の病態、症状と治療を説明できる。

D-3-4)-(9)-2 爪の疾患の病態、症状と治療を説明できる。

各論 5 ウイルス感染症、細菌感染症、真菌症

担当:中島 沙恵子

【講義計画】

皮膚は、外界から生体を守るためのバリアの役目を果たしている。しかし、皮膚バリアが何らかの理由で破綻すると、そこから病原体が侵入して感染が成立する。皮膚の感染症の原因には、ウイルス、細菌、真菌、昆虫や節足動物などがある。このうち、本講義では、ウイルス・細菌・真菌による各感染症のうち、実臨床で遭遇しやすい疾患 (common disease)に焦点を絞り、診断と治療方針の概説を行う。また、重症の皮膚・軟部組織感染症は、検討症例を提示したうえで適切な診断と治療を立案できるようにトレーニングする。

【具体的学習目標】

1. 尋常性疣贅の診断と治療について述べることができる。
2. 伝染性軟属腫の診断と治療について述べることができる。
3. ヘルペス属のウイルス症の診断と治療について述べることができる。
4. 皮膚の細菌感染症について、原因菌、感染している皮膚の組織構造から感染症を整理・分類して述べることができる。
5. 表在性皮膚感染症について説明することができる。
6. 重症の皮膚・軟部組織感染症について、診断と治療について述べることができる。
7. 表在性真菌症と深在性真菌症について説明することができる。

【講義方法】

スライド、プリント、オンデマンド教材等

【最低到達目標】

1. 皮膚のウイルス感染症の診断と治療について、述べることができる。
2. 表在性の皮膚感染症の診断と治療について、述べることができる。
3. 壊死性筋膜炎について、適切に診断して治療方針を述べることができる。
4. 代表的な表在性真菌症の診断と治療について、述べることができる。

コアカリキュラム

D-3-4)-(7)-①, D-3-4)-(7)-②, D-3-4)-(7)-⑤, E-2-4)-(1)-④, E-2-4)-(1)-⑦

C16

皮膚科学・形成外科学

各論 6・湿疹・皮膚炎、蕁麻疹・痒疹・皮膚そう痒症、治療学

担当:神戸 直智

【講義計画】

湿疹・皮膚炎および蕁麻疹は、身近な皮膚疾患である。また、皮膚の痒みは、患者を悩ませる主要な症候の1つである。それゆえに、湿疹・皮膚炎と蕁麻疹をしっかりと理解し、それぞれを確実に診断し、それに対して適切な加療を行うことは、皮膚科診療の基本となる。

本講義では、湿疹・皮膚炎を学ぶ中で、皮膚科の治療の本幹をなす外用療法についても臨床の現場で役立てられる様に、その使い方を正しく学んで欲しい。

【具体的学習目標】

1. 急性湿疹と慢性湿疹を特徴付けるそれぞれの現症を説明できる。
2. 接触皮膚炎について理解し、刺激性皮膚炎とアレルギー性接触皮膚炎の機序を説明できる。
3. 診療ガイドラインを読んで、アトピー性皮膚炎を理解する。
4. その他の湿疹・皮膚炎に分類される疾患として、脂漏性皮膚炎、貨幣状湿疹、自家感作性皮膚炎、うつ滞性皮膚炎、皮脂欠乏性湿疹を理解する。
5. 蕁麻疹が生じる機序を説明できる。
6. 蕁麻疹が大きく、特発性と刺激誘発性に分けられることを理解し、後者においてはその代表的な誘因を説明できる。
7. 皮膚そう痒症を生じる疾患を説明できる。
8. 全身療法としての抗ヒスタミン薬の使い方を理解する。

【講義方法】

プリント資料(日本皮膚科学会編、各診療ガイドライン)、スライド

あたらしい皮膚科学第3版(清水宏 著, 中山書店), 6章「治療学」, 7章「湿疹・皮膚縁」, 8章「蕁麻疹・痒疹・皮膚そう痒症」

【最低到達目標】

1. 湿疹三角を説明できる。
2. アトピー性皮膚炎の診断に際して除外すべき診断(合併することはある)の病名を挙げられる。
3. アトピー性皮膚炎の診断基準として挙げられている「特徴的な皮疹と分布」について説明できる。
4. 湿疹と蕁麻疹の違いを説明できる。
5. FTUを説明できる。

コアカリキュラム

D-3-4)-(1), D-3-4)-(2) ①, D-3-4)-(2) ③

各論 7 皮膚の良性腫瘍・悪性腫瘍、ダーモスコピー

担当:遠藤 雄一郎

【講義計画】

本講義では、皮膚と皮下の腫瘍のうち、代表的な疾患について解説します。Common diseaseである色素性母斑や粉瘤などの皮膚の良性腫瘍から、悪性黒色腫などの皮膚がんについて解説します。皮膚がんの多くは初期に発見して治療すれば治癒します。しかし、皮膚がんは希少がんであるため、特に一般医が遭遇する率は低く、コンサルテーションの遅れや疾患の見落としが発生しやすいがんの一つです。皮膚がんを見落とすと、患者の生命予後と生活の質は著しく悪化します。

市販のテキストは、紙面の都合上、掲載画像がどうしても典型症例に限られてしまい、実臨床での鑑別に必ずしも有用とは言えません。本講義では、できるだけ多くの臨床症状や実際の治療の画像に触れることで、それぞれの皮膚がんの疾患概念が皆さんの中で確立されるように考えています。

【具体的学習目標】

1. 皮膚と皮下の良性腫瘍について説明できる
2. 黒い色の皮膚腫瘍を挙げることができる
3. ダーモスコピーの代表的な所見を説明できる
4. 悪性黒色腫の診断と治療について説明できる
5. 有棘細胞癌の診断と治療について説明できる
6. 基底細胞癌の診断と治療について説明できる
7. 乳房外パジェット病の診断と治療について説明できる
8. 潜在性の軟部悪性腫瘍について説明できる
9. 皮膚がんの治療について説明できる

【講義方法】

スライドで講義を行います。配布資料のPDFファイルは、皮膚科講義開始前までにPANDAにアップロードします。市販テキストの読了のみではわかりにくい、疾患の鑑別と診断のポイントについて説明します。前半で各疾患について概説したあと、後半はcase studyをもとに、実際に学んだ知識が活用できるか確認します。診断、手術と化学療法の実際の症例を供覧することで、本学での皮膚がん治療に興味をもっていただければ幸いです。

【最低到達目標】

本講義の目標は、①国家試験において皮膚がんの問題が正解できること、②臨床現場で働く際に、皮膚がんを見落とさない能力を身につけること、の2点です。

コアカリキュラム

D-3-D-3-4)-(8)-①, D-3-4)-(8)-②, D-3-4)-(8)-③, D-3-4)-(8)-④, D-3-4)-(8)-⑤, D-3-4)-(8)-⑥

各論 8 角化症、色素異常症、遺伝性皮膚疾患

担当：江川 形平

【講義計画】

この講義では、「15 章:角化症」、「16 章:色素異常症」、「29 章:遺伝性皮膚疾患:遺伝相談と新しい治療」に含まれる疾患を取り扱う(新しい皮膚科学第 3 版に準拠)。皮膚の角化のメカニズムを理解し、その異常が引き起こす疾患について学ぶ。炎症性角化症の一つである尋常性乾癬は、近年治療法が大きく発展した皮膚疾患の一つである。明らかになってきたその病態、治療について解説を行う。

先天性角化症、色素異常症では様々な遺伝子変異が同定されており、その分類、遺伝様式について理解を目指す。併せて遺伝相談についても講義する。

【具体的学習目標】

1. 角化のメカニズムを理解する
2. 先天性角化症の原因遺伝子について知る
3. 尋常性乾癬の病態を理解する
4. 尋常性乾癬の治療に用いられる生物学的製剤について知る
5. 色素異常症の病態、分類を理解する
6. 遺伝相談の概要を知る

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 尋常性乾癬の病態・治療について述べることができる。
2. 色素異常症の分類について述べることができる。
3. 皮膚の遺伝性疾患、遺伝相談について述べることができる。

コアカリキュラム

D-3-1)-②, D-3-4)-(6)-①, D-3-4)-(6)-②

創傷治癒、皮膚の再生医療

担当: 森本 尚樹(形成外科学)

【講義計画】

創傷治癒の基本と傷をきれいに治す方法・理論の基本を説明する。また、皮膚の再生医療の歴史、現状、現状の課題を説明する。

【具体的学習目標】

1. 創傷治癒の機序を理解する
2. 創傷治癒の原則を理解する
3. 傷をきれいに治す方法の基本を理解する
4. 皮膚の再生医療について理解する

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 創傷治癒過程(出血・凝固期、炎症期、増殖期、再構築期)を説明できる。
2. 創傷の治療の原則(消毒、洗浄、ドレッシング)を説明できる。
3. 創傷の管理(固定、圧迫等)の必要性を説明できる
4. 皮膚の再生医療(培養表皮、人工真皮など)の現状を説明できる。

コアカリキュラム C-4-5)-④

指の機能解剖学・手の先天異常

担当: 齊藤 晋 (形成外科学)

【講義計画】

手は機能的臓器であり、その解剖は複雑である。特に筋については内在筋と外在筋があり、それらは相互に作用して手の巧緻性を支えている。運動神経損傷により巧緻性は失われる。知覚神経損傷により感覚鈍麻や疼痛が残る。腱断裂や癒着により指が動かなくなる。関節軟骨損傷により可動域が減少し、将来的には変形性関節症の原因となる。骨折の変形治癒は手全体の機能低下を引き起こす。臨床に直接関連する手の機能解剖を理解する。

先天異常手の治療では機能だけでなく整容面に対する配慮も重要である。代表的な先天異常疾患の分類や手術法を学ぶ。

【具体的学習目標】

- 1-1. 指を構成する骨
- 1-2. 指関節の支持機構
- 1-3. 指に作用する筋
- 1-4. 指に作用する腱
- 1-5. 指への栄養血管
- 1-6. 指を支配する神経
- 2-1. 母指多指症
- 2-2. 合指症

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 指を構成する骨、関節、筋腱を説明できる。
2. 指関節の構造や仕組みを説明できる。
3. 母指多指症の分類を説明できる。
4. 合指症の分類を説明できる。

コアカリキュラム F-1-37)-①②③

頭頸部再建、リンパ浮腫

担当:津下 到 (形成外科学)

【講義計画】

本講義では、マイクロサージャリー技術を用いた頭頸部再建外科手術やリンパ浮腫の治療について学習する。

マイクロサージャリーとは、顕微鏡下に血管を吻合することによって臓器を移植する手技である。形成外科では、悪性腫瘍や重篤な外傷により生じた組織欠損に対してマイクロサージャリーを用いて皮弁移植を行っている。これを遊離皮弁手術と呼ぶ。例えば頭頸部癌の再建では、頭頸部近傍で移植に適した皮弁を作成できないことが多く、大腿や腹部から血管を含めて皮膚や皮下脂肪等を採取し、頭頸部の血管に吻合することで組織の移植を行う。各種再建手術や皮弁手術の実例を示しながら、再建治療の基本を学ぶ。

また、マイクロサージャリーの技術は、四肢のリンパ浮腫に対する治療にも用いられている。リンパ管静脈吻合等の手術手技を含め、リンパ浮腫の概論を説明する。

【具体的学習目標】

1. マイクロサージャリーを用いた遊離皮弁手術の流れや注意点について説明できる。
2. 頭頸部再建の手術方法と目的について説明できる。
3. 多様な皮弁手術の有用性や欠点を説明できる。
4. リンパ浮腫の病態と治療法について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 遊離皮弁手術と有茎皮弁手術の違いを説明できる。
2. 遊離皮弁採取ドナーの選択について説明できる。
3. 皮弁の虚血とうっ血について説明できる。
4. リンパ管静脈吻合手術の概念について説明できる。

コアカリキュラム D-4-1)-②、D-5-4)-(8)-④

乳房・体幹部再建

担当: 山中 浩気 (形成外科学)

【講義計画】

本講義では、乳房・体幹部再建手術と血管腫・血管奇形について学習する。

体幹部の皮膚悪性腫瘍や軟部悪性腫瘍摘出後などの組織欠損は、醜状変形のみならず、奇異呼吸、腹壁癒痕ヘルニアといった合併症をきたす。そのため、有茎・遊離皮弁による再建が必要となる場合がある。その再建方法について説明する。

2006年に自家組織再建、2013年に人工物による乳房再建が保険適応となり乳癌術後再建の年々需要が高まっている。その手術方法と、それぞれの手術方法の適応の違いについて説明する。また、自費診療で行われている最新の乳房再建方法についても説明する。

血管腫・血管奇形は近年ISSVA (The International Society for the Study of Vascular Anomalies) 分類に基づく診断が標準化している。その分類に沿って、病態、治療方法について説明する。

【具体的学習目標】

1. 乳房再建の手術方法とその適応について説明できる。
2. 体幹部再建の目的と手術方法について説明できる。
3. 血管腫・血管奇形の病態、分類、治療方法について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 腹直筋皮弁や広背筋皮弁による乳房再建の長所・短所を説明できる。
2. シリコンインプラントによる乳房再建の長所・短所を説明できる。
3. 胸壁再建、腹壁再建の目的について説明できる。
4. 乳児血管腫と動静脈奇形の病態の違いについて説明できる。

コアカリキュラム

皮弁移植の基本

担当: 片山 泰博 (形成外科学)

【講義計画】

形成外科では体表組織の欠損や変形に対して皮膚軟部組織の補てんを行う。組織の補てんは局所から行うこともあれば、遠隔部位から採取して移植することもある。古くは筒状皮弁が用いられたが、20世紀には筋皮弁、筋膜皮弁、穿通枝皮弁、遊離皮弁が開発された。外科系医師を志す学生にとっては、皮弁術とその適応に関する理解は必須である。

皮膚縫合技術は人工糸の開発とともに発展した。縫合糸の素材や種類を学ぶ。基本的な皮膚縫合法を理解する。

マイクロサージャリーは20世紀に開発された革新的技術である。遊離皮弁術では血管径2－3mmの動静脈を吻合する。切断指再接合術では血管径1mm以下の指動脈を吻合することもまれではない。血管吻合術の基本とその術後管理法を学ぶ。

手外科において末梢神経損傷はルーチンな外傷であり、適切に治療しなければ重大な後遺症を残す。末梢神経の解剖と神経縫合術を学ぶ。

本講義では外傷や再建外科の治療の具体例を提示しながら、関連する手術技法への理解を深めていく。

【具体的学習目標】

1. 多彩な皮弁手技を列挙し、説明できる。
2. 基本的皮膚縫合技術を説明できる。
3. 血管吻合術とその術後管理が説明できる。
4. 末梢神経の解剖とその縫合法を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 局所皮弁と遊離皮弁の利点・欠点を説明できる。
2. 縫合糸の違いを説明できる。
3. 血管吻合の種類を説明できる。
4. 神経縫合の種類を説明できる。

コアカリキュラム F-1-37)-①②③

瘢痕・ケロイドと難治性創傷

担当: 仲野 孝史 (形成外科学)

【講義計画】

皮膚腫瘍、特に良性腫瘍の外科的治療は整容的・機能的な配慮を必要とする。皮膚を切開すれば瘢痕は必ず生じるが、どうすれば瘢痕を最小限に抑えられるかについて学ぶ。

肥厚性瘢痕やケロイドを異常瘢痕と呼ぶ。異常瘢痕の診断と治療について学ぶ。

近年糖尿病性足潰瘍や静脈うっ滞性潰瘍など、難治性皮膚潰瘍の患者が増加している。これらの疾患では正常な創傷治癒過程が失われている。難治性皮膚潰瘍の病態、診断、治療などについて学ぶ。

【具体的学習目標】

4. 皮膚欠損の再建方法の種類と、各方法の特徴を説明できる。
5. 正常瘢痕と異常瘢痕の鑑別、予防、治療について説明できる。
6. 難治性皮膚潰瘍の診断、治療を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

5. 皮膚外科において配慮すべき原則を説明できる。
6. 正常皮膚と異常瘢痕の鑑別を説明できる。
7. 異常瘢痕の治療法を説明できる。
8. 皮膚潰瘍の保存的治療の原則を説明できる。

コアカリキュラム C-4-5)-④

C16

皮膚科学・形成外科学

熱傷・顔面外傷

担当：坂本 道治（形成外科学）

【講義計画】

熱傷は日常診療でしばしば経験するありふれた損傷であるが、単なる皮膚組織の損傷にとどまらず、広範囲の熱傷では全身の毛細血管透過性を亢進し循環血漿量減少性ショックから多臓器不全を引き起こす。受傷直後の初期診療がきわめて重要であり、すべての医師がその初期評価と対応方法について精通する必要がある。本講義では熱傷の病態・診断法・初期の全身管理法に加え、局所の管理方法、手術治療、熱傷後に生じる瘢痕による病態について概説する。

顔面には眼・鼻・口・耳などの機能的臓器があり、また顔は整容的な面でも非常に重要であることから、顔面の損傷や変形は社会的な生活に大きな影響を与える。このため、顔面の損傷を正しく治療することは、患者の機能予後・QOLの維持にとって非常に重要であり、その治療には専門的な知識と技術を必要とする。本講義では顔面外傷の特徴・診断・治療について、軟部組織の損傷と骨の損傷に分けて概説する。顔面の軟部組織は眼瞼・外鼻・口唇・耳介などそれぞれの部分に特徴があり、その機能と整容を損なわないように、特徴に応じた修復を行う必要がある。顔面骨は四肢の長管骨とは異なり膜様骨で構成されており、外力によって骨折をきたしやすいパターンや部位がある。

【具体的学習目標】

1. 熱傷の病態・重症度評価法・全身管理・局所療法について理解し説明できる
2. 熱傷の局所処置・手術方法について説明できる
3. 身体の部位による熱傷の特殊性について説明できる
4. 熱傷後に生じる肥厚性瘢痕・ケロイドについて理解し説明できる
5. 新鮮顔面外傷に対する初期治療を説明できる。
6. 軟部組織損傷に併発する感染症について説明できる。
7. 顔面軟部組織損傷に対する救急処置方法について説明できる。
8. 顔面軟部組織損傷に関して、部位別に特徴を説明できる。
9. 顔面骨骨折の種類ごとに特徴を説明できる。

【講義方法】

プリント・スライド

【最低到達目標】

1. 5の法則・9の法則を用いて熱傷面積の算定ができる
2. I度からIII度の熱傷深度の違いを理解し説明できる。
3. 広範囲熱傷に対するBaxter法による輸液量の計算ができる。
4. 初期治療における洗浄・異物除去の方法を説明できる。
5. 破傷風の予防方法について説明できる。
6. 創傷処置における縫合処置の基本について説明できる。

コアカリキュラム C-4-5)-④, D-3-1), D-3-4)-(8)-①, E-5-3)-(3), F-1-37)

顔面先天異常

担当:勝部 元紀 (形成外科学)

【講義計画】

本講義では、口唇口蓋裂と小耳症の病態と治療について学習する。

口唇口蓋裂は、我が国において、副耳や軽度の耳介形態異常に次いで、顔面領域における先天異常としては、比較的発生頻度が高い疾患である。顔面・口腔の形成過程を説明し、口唇口蓋裂の病態を説明する。また、その治療は、生後より段階を踏んだ手術治療が必要となり、言語聴覚士、耳鼻科医、小児科医、歯科口腔外科医、矯正歯科医らと共にチーム医療が必要となる。口唇口蓋裂治療において、それぞれの成長時期に応じた手術の具体的な治療を説明する。

また、耳介の発生に関係する鰓弓の理解を深め、小耳症の病態を説明する。小耳症は、耳介を形成することで、整容的な改善にとどまらず、メガネやマスクをかけられるようにするといった機能的な改善を図る。手術時期や、自身の肋軟骨を用いた耳介形成術について説明する。

【具体的学習目標】

1. 口唇口蓋裂や小耳症に関連する顔面発生学を理解する。
2. 口唇口蓋裂の疫学や口唇裂の手術を説明できる。
3. 口蓋裂の病態と治療法について説明できる。
4. 小耳症の手術方法について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 1次口蓋、2次口蓋を説明できる。
2. 口唇裂のミラード法を説明できる。
3. 口蓋裂のプッシュバック法とファーラー法を説明できる。
4. 小耳症に対する肋軟骨を用いた形成術について説明できる。

コアカリキュラム A-5-1)-①、C-2-4)-⑧

整形外科・診断と治療学

担当:松田 秀一 (整形外科)

【講義計画】

整形外科は運動器全般を扱う診療科であり、骨、筋肉、関節、神経など運動器に関わるすべてを網羅する。扱う部位に関しても頭部は除くが、ほぼ全身の解剖および神経支配に関する知識が必要となってくる。

診断に関しては問診、診察所見および画像所見を用いて行う。骨、関節については主にX線を用いるが、軟部組織・関節・脊椎についてはMRIが有用である。また最近ではエコーなどによる評価も行っており、症状との関連をみて診断を行う必要がある。

治療に関しては基本的には痛みなどの愁訴がなく動くことができるのが目標となる。運動療法、薬物療法などの保存治療が基本となるが、保存治療で効果がない場合は手術治療が必要となる。本講義においては整形外科全般の診断および治療について理解を深めることを目標とする

【具体的学習目標】

1. 運動器の病変の部位について説明できる。
2. 運動器の病変の解剖について説明できる。
3. 運動器の病変の病態について説明できる。
4. 運動器の病変の診断について、各画像検査の長所、短所が説明できる。
5. 運動器の病変の診断について、適切な画像検査を選択できる。
6. 運動器の病変の診断について、鑑別疾患を説明できる。
7. 運動器の病変の保存治療、手術治療を説明できる。
8. 運動器の病変の適切な治療を説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 運動器の病変の病態について理解する。
2. 運動器の病変の診断について、各画像検査の長所、短所を理解する。
3. 運動器の病変の保存治療、手術治療を理解する。

コアカリキュラム

A-2-1)-①, A-2-1)-②, A-2-1)-③, A-2-1)-④, A-2-1)-⑤, A-3-1)-①, A-3-1)-②,
A-3-1)-③, A-3-1)-④, A-3-1)-⑤, A-3-1)-⑥, A-3-1)-⑦, A-3-1)-⑧

四肢の外傷

担当:栗山 新一 (整形外科)

【講義計画】

外傷学は、整形外科診療における最も重要な領域の一つである。表層の皮膚から最深層の骨まで四肢を構成するすべての組織は、外傷による損傷を受ける可能性がある。そして、損傷を受けた部位や程度により治療方法は大きく異なる。現場では、時間的な制約を伴うことも少なからずあり、迅速かつ的確に診断し、治療を進めていくことが求められる。

“四肢の外傷”と題したこの講義では、外傷の総論に加え、各論として代表的な外傷に対する診断方法や治療を概説する。

【具体的学習目標】

1. 捻挫や腱断裂といった軟部損傷にどのようなものがあり、その診断や治療について説明できる。
2. 脱臼や関節内骨折の診断や治療について説明できる。
3. 明かな外傷歴のない骨折の好発部位や原因、治療について説明できる。
4. 開放骨折の定義や治療について説明できる。
5. 高齢者に多い骨折について説明できる。
6. 偽関節について説明できる。
7. 小児と大人の間で骨形状や骨折の仕方の違いを説明できる。
8. 骨折治療における様々な合併症について説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 代表的な腱断裂について説明できる。
2. RICEについて説明できる。
3. 高齢者に多い骨折について説明できる。
4. 大腿骨頸部骨折のGarden分類について、その治療法も含めて説明できる。
5. 偽関節について説明できる。
6. Salter-Harris分類について説明できる。

コアカリキュラム

D-4-4)-(1)-①, D-4-4)-(1)-②, D-4-4)-(1)-③, D-4-4)-(1)-④, D-4-4)-(1)-⑤

骨軟部腫瘍

担当:坂本 昭夫 (運動器機能再建学)

【講義計画】

骨軟部腫瘍は希少な疾患群ではあり、発生部位や組織型が多岐にわたり、診断、治療の選択が難しい。骨軟部腫瘍の診断には炎症性疾患や外傷との鑑別が重要であり、骨軟部腫瘍は癌転移も含まれる。そのため整形外科医以外にも関連のある疾患群といえる。

【具体的学習目標】

1. 骨軟部腫瘍は、通常無症状である事が多い
2. 骨軟部腫瘍の組織型は多岐にわたり、病理診断は一般的に難しい
3. 骨軟部腫瘍には、良悪性の中間的な生物学的態度を示す中間群腫瘍が設定されている
4. 骨軟部腫瘍の画像診断による良悪性の判断は難しい
5. 深部発生軟部悪性腫瘍はサイズが大きい事が多いが、浅部発生の場合、初診時は小さい事が多い
6. 骨軟部腫瘍の組織型は多岐にわたり、分化傾向により診断名をつける(例:脂肪腫は脂肪への分化を示す良性腫瘍)。
7. 生検は、汚染を極力少なくし、また切除手術の術式を想定して行う必要がある。
8. 切除後悪性を判明した場合、追加切除の必要がある。切除部を含めて切除するため、初回切除は複数筋が横断しない縦切開が基本である
9. 診断は臨床、画像、生検による病理診断を総合的に合わせて判断される。
10. 通常、良性腫瘍は辺縁切除、悪性骨軟部腫瘍は健常組織を含めての切除(広範切除)が施行される。
11. 高悪性度骨軟部腫瘍に対しては化学療法を含む集学的治療が施行される。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 骨軟部腫瘍は稀であるが日常診療で遭遇する病変であると理解する。
2. 骨軟部腫瘍の画像診断(MRI など)は、良悪性を含む画像診断は難しいという事を理解する。
3. 皮下発生、境界明瞭、小サイズは、いずれも悪性を否定する所見ではない。
4. 骨軟部腫瘍の治療を担当するには、専門的な知識が必要である。

コアカリキュラム

A-2-2)-①, A-2-2)-②, A-2-2)-③, A-2-2)-④, A-2-2)-⑤, D-4-2)-②, D-4-4)-(3)-①, D-4-4)-(3)-②, D-4-4)-(3)-③

関節疾患・リウマチ

担当:村田 浩一 (リウマチ性疾患先進医療学)

【講義計画】

骨は多くの役割を担う臓器である。その発生と成長については、分子生物学的にかなり解明されつつあり、そのメカニズムは骨折の治癒にも活かされている。また骨の恒常性維持のメカニズムは、骨粗鬆症の治療にも応用されている。そのメカニズムからみた疾患概念と治療について説明する。

関節軟骨は、最も動きの少ない組織で、極めて精緻な構造と機能を持っているが、一旦破綻するとその治癒は容易ではない。そのため、関節軟骨の破綻をきたした変形性関節症などに対する生物学的治療法は、まだ十分と言えるものはなく、発達途上といえる。関節軟骨のバイオロジーと疾患との関連について説明する。

一方関節リウマチも関節軟骨と近傍の骨が破壊される代表的な疾患の一つであるが、近年の治療法の進歩により、その治療成績は大きく改善した。しかしまだ十分と言える段階にはなく、その薬物治療の基本と、必要となる外科的治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 骨の果たす役割を説明できる。
2. 骨の発生と成長のメカニズムを説明できる。
3. 骨の恒常性維持機構と骨粗鬆症の概念について説明できる。
4. 骨折の治癒機構について説明できる。
5. 関節軟骨のバイオロジーについて説明できる。
6. 関節痛・関節腫脹の原因と病態生理を説明できる。
7. 関節痛・関節腫脹をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
8. 関節炎、腱鞘炎の病態、診断と治療を説明できる。
9. 変形性関節症の症候、診断と治療を説明できる。
10. 関節リウマチの病態生理、症候、診断、治療とリハビリを説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 骨の果たす役割を説明できる。
2. 骨の発生と成長のメカニズムを説明できる。
3. 骨の恒常性維持機構について説明できる。
4. 関節軟骨のバイオロジーについて説明できる。
5. 関節痛・関節腫脹をきたす疾患群を列挙できる。
6. 関節痛・関節腫脹がある患者において特に緊急性を要する疾患を挙げることができる。
7. 変形性関節症の診断と治療を説明できる。
8. 関節リウマチの診断について説明できる。
9. 関節リウマチの薬物治療、外科的治療について説明できる。

コアカリキュラム

D-4-3)-②, D-4-4)-(1)-⑥, D-4-4)-(1)-⑦, E-4-3)-(2)-①, E-4-3)-(2)-②,
F-1-36)-①, F-1-36)-②, F-1-36)-③

小児整形外科

担当:奥津 弥一郎 (整形外科)

【講義計画】

小児期の筋骨格の発育は旺盛であるため、成人とは異なる特殊な病態を有している。また、年齢に応じて特別な対応が必要とされる疾患も多い。したがって、これらに関連する基本事項を十分に認識しておかないと思わぬ合併症を生じ、後遺症や機能障害が残ることがある。

本講義では、小児に特有の筋骨格系疾患の概説を行い、主要な疾患に対する診断と治療についての概要を理解することを目的とする。

【具体的学習目標】

1. 股関節脱臼(発育性股関節形成不全:DDH)の診断と治療が説明できる。
2. Perthes病・大腿骨頭すべり症の病態と診断が説明できる。
3. 化膿性股関節炎の治療が説明できる。
4. 先天性内反足、先天性筋性斜頸が診断できる。
5. 側弯症の診断と治療が説明できる。
6. 小児骨折の特徴、注意点が説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 股関節脱臼(DDH)の診断について説明できる。
2. Perthes病・大腿骨頭すべり症の病態が説明できる。
3. 化膿性股関節炎の治療について説明できる。
4. 側弯症の診断について説明できる。
5. 上腕骨顆上骨折の治療上の注意点について説明できる。

コアカリキュラム

D-4-1)-⑥

スポーツ整形外科学

担当: 安田 義 (神戸市立医療センター中央市民病院 整形外科)

【講義計画】

スポーツ医学は、スポーツを含む身体活動が身体に与える効果を解明して健康の維持・増進、疾患の予防・治療に役立てるとともに、スポーツに伴う外傷・障害のメカニズム解明、予防、治療を目的とする学問である。整形外科領域では、スポーツ選手を対象とする競技スポーツ整形外科と、一般市民・高齢者を対象とする健康スポーツ整形外科に分類される。

競技スポーツ整形外科は、ジュニアや愛好者も含めた競技スポーツ選手を対象としたスポーツ損傷の対策や競技力向上が目的となる。

健康スポーツ整形外科では、中高年の体力づくり・運動療法や高齢者のロコモティブシンドローム対策などが目的となる。

本講義では、競技スポーツ整形外科、健康スポーツ整形外科について概説する。

【具体的学習目標】

1. 競技スポーツ整形外科の以下の項目について説明できる。

- ① スポーツ損傷・外傷・障害
- ② 足関節のスポーツ損傷
- ③ 膝関節のスポーツ損傷
- ④ リハビリテーション
- ⑤ スポーツ損傷の予防

2. 健康スポーツ整形外科の以下の項目について説明できる。

- ① スポーツ・身体活動と疾患死亡率との関連
- ② 生活習慣病
- ③ ロコモティブシンドローム

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. スポーツ外傷とスポーツ障害の定義を説明できる。
2. 足関節捻挫の受傷機転、治療方法について説明できる。
3. 膝関節の解剖、特に関節支持機構を説明できる。
4. 膝関節に多いスポーツ外傷(前十字靭帯損傷など)、スポーツ障害(オスグッド病など)を列挙し、その受傷機転、診断方法、治療方法を説明できる。
5. ロコモティブシンドロームの原因、診断方法について説明できる。

コアカリキュラム

A-2-1)-①, A-2-1)-②, A-2-1)-③, A-2-1)-④, A-2-1)-⑤, B-1-6)-⑤

肩関節疾患

担当:栗山 新一 (整形外科)

【講義計画】

本講義では、様々な肩関節疾患の背景や症状を理解し、どのような治療が行われているかを概説する。具体的には、肩関節の解剖学的な構造を整理し、肩関節疾患と肩が痛む他疾患から鑑別を行い、肩関節疾患の保存的治療と手術的治療について説明する。

【具体的学習目標】

1. 肩の解剖
2. 肩関節疾患と鑑別すべき疾患
3. 肩関節疾患の代表的所見
4. 保存療法と手術療法

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

次に関する事項を説明できること

1. 三角筋と腱板の位置関係と役割、腱板を構成する筋肉
2. 肩周囲安静時痛の原因と鑑別疾患
3. 外傷性肩関節脱臼の病態と好発年齢の関係
4. 反復性肩関節脱臼の病態と特徴的所見
5. 石灰沈着性腱板炎の症状と成因
6. 肩峰下インピンジメントをおこす病態
7. 腱板断裂の治療方針と手術適応
8. 人工肩関節の基本とその意義

コアカリキュラム

A-4-2)-①, A-4-2)-②, A-4-2)-③, A-4-2)-④, A-4-2)-⑤, A-4-2)-⑥, A-4-2)-⑦,
F-3-5)-(7)-②, F-3-5)-(7)-③

股関節疾患

担当:黒田 隆 (整形外科)

【講義計画】

運動器の中で、股関節は人体最大の荷重球関節であり、最も重要な役割をはたす器官の一つである。歩行という基本動作に加え、スポーツや労働においても多彩な動きを可能にしている。その構造は非常に複雑で、疾患や障害が生じた場合には専門的な医療が必要となる。

股関節を理解し、病態を正しく把握し、正しい診断を行って、専門的な医療を行うためには、骨、関節、筋肉、血管、神経の複雑な機能解剖の知識に加えて、バイオメカニクスと材料学の知識も必要となる。さらに、ベッドサイドの診察方法と、画像診断の理解に加え、全身的炎症性疾患、骨系統疾患、腫瘍の知識も鑑別診断を行う際には必要となる。

治療には保存療法と手術療法があり、基本は保存療法であり、薬物療法や理学療法、生活指導が中心となる。手術療法では、近年では人工股関節置換術の長期成績が向上し、その比重が増しているが、本邦では骨温存手術(骨切り術、関節鏡手術)も盛んに行われており、安全にそれらの手術を行うためには、それぞれの手術方法に関する十分な知識と技術の習得が必須となる。

本講義では、基礎的な股関節の解剖の解説から、主に成人における代表的な股関節疾患について、それぞれの疫学、診断方法と治療法について、概説する予定である。

【具体的学習目標】

1. 股関節の機能解剖を理解する。
2. 股関節痛の原因となる疾患を網羅的に理解する。
3. 変形性股関節症の病期分類と、手術方法を理解する。
4. 大腿骨頭壊死の病態と疫学、病期分類を理解する。
5. 大腿骨近位部骨折の診断方法と手術方法を理解する。
6. 寛骨臼形成不全、大腿骨寛骨臼インピンジメント、関節唇損傷の診断方法と手術方法を理解する。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 変形性股関節症の病期分類を説明できる。
2. 特発性大腿骨頭壊死の病因、疫学、病期分類を説明できる。
3. 大腿骨頸部骨折の stage 分類と手術方法を説明できる。
4. 股関節周囲の筋肉の働きと神経支配を説明できる。
5. 人工股関節置換術の合併症が説明できる。
6. 股関節痛の原因となる疾患を列挙できる。

コアカリキュラム

A-8-1)-①、A-8-1)-②、A-8-1)-③、A-8-1)-④、D-4-1)-⑤、D-4-1)-⑧、F-3-5)-(7)-①

上肢疾患

担当:池口 良輔 (リハビリテーション科)

【講義計画】

人間の生活において手は不可欠なものであり、正確な動きと繊細な感覚をもつ手の働きがあればこそ、複雑な人間の日常生活や社会生活が滞りなく行うことができる。手では敏速に正確な運動が意のままに行なわれ、ロボット技術が進歩した現代社会においても、手と同じほど精密で巧みな機械を作り出すことは不可能である。

肩甲帯以遠を中心に、骨、関節、靱帯、腱、末梢神経、動脈を、上記のように特殊な機能をもつ手と上肢について構造と機能を中心に解剖について概説する。

つぎに、日常診療で遭遇する機会が多い、骨折と靱帯損傷について、診断と治療法について説明する。

最後に、上肢に特異な伸筋腱損傷と屈筋腱損傷について、診断方法、縫合方法、リハビリテーション方法について解説する。

【具体的学習目標】

1. 手の機能について説明できる。
2. 手の各部の名称について説明できる。
3. 上腕、肘関節、前腕、手関節、手指の解剖について説明できる。
4. 骨折、靱帯損傷について説明できる。
5. 伸筋腱と屈筋腱の解剖について説明できる。
6. 腱損傷について説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 手の機能について、他のほ乳類とどのように違うか説明できる。
2. MP 関節、PIP 関節、DIP 関節について説明できる。
3. 手根骨について、列挙できる。
4. 舟状骨骨折と橈骨遠位端骨折について説明できる。
5. 浅指屈筋腱、深指屈筋腱、虫様筋、骨間筋の解剖と機能について説明できる。
6. 浅指屈筋腱断裂か深指屈筋腱断裂かの鑑別方法と、腱縫合方法とリハビリテーション方法について説明できる。

コアカリキュラム

D-4-1)-(4), D-4-4)-(1)-(2), D-4-4)-(1)-(3), F-3-5)-(7)-(3)

末梢神経損傷

担当:池口 良輔 (リハビリテーション科)

【講義計画】

人が手を使うとき、脳からの信号が伝わり、上肢と手の筋肉が複雑に調節しながら収縮し、手が機能するようになるが、一方、手指の感覚が脳へ伝わり、複雑な運動を調節することもできている。また、子供が手を使うと、それは脳に伝わり、脳を活性化し発達させ、脳の発達に伴い手はさらに複雑な機能を取得するようになる。このように脳と手は相互に刺激し合いながら発達してくるが、その間を取り持つのが末梢神経である。

上肢を中心に、末梢神経の構造と機能について概説し、腕神経叢、正中神経、尺骨神経、橈骨神経の解剖と機能について説明する。

損傷を受けた末梢神経が、どのように再生するか、再生するにはどのような条件が必要かについて解説する。

上記の次に、末梢神経損傷の分類とそれに対する手術方法、リハビリテーションと予後について説明する。

最後に、絞扼性神経障害である手根管症候群と肘部管症候群について解説し、難治性である腕神経叢損傷について言及する。

【具体的学習目標】

1. 末梢神経の構造と機能について説明できる。
2. 腕神経叢、正中神経、尺骨神経、橈骨神経について説明できる。
3. 末梢神経再生について説明できる。
4. 神経縫合方法について説明できる。
5. 絞扼性神経障害について説明できる。
6. 腕神経叢損傷について説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 正中神経、尺骨神経、橈骨神経の手の知覚領域について説明できる。
2. 正中神経麻痺、尺骨神経麻痺、橈骨神経麻痺の機能障害について説明できる。
3. 神経損傷の分類と手術が必要な損傷形式、予後について説明できる。
4. 腕神経叢の解剖を説明できる。
5. 手根管症候群の症状、診断、治療法について説明できる。
6. 肘部管症候群の症状、診断、治療法について説明できる。
7. 腕神経叢損傷の分類と、治療法について説明できる。

コアカリキュラム

D-4-3)-①, D-4-4)-(1)-⑧, F-1-34)-①, F-1-34)-②, F-1-34)-③

脊椎・脊髄疾患

担当:大槻 文悟 (整形外科)

【講義計画】

脊椎・脊髄の解剖、神経支配、成人脊柱の退行性疾患、炎症性疾患、腫瘍性疾患、外傷性疾患ならびに小児脊柱疾患について学習する。

脊椎の働きは大きく分けて、体の支持と運動性、脊柱管による神経の保護、内臓の保護がある。それらの機能が破綻すると疼痛、感覚障害、運動障害などを生じる。脊髄神経は障害される高位により脊髄症状、馬尾症状、神経根症状を呈する。治療は保存的治療と手術的治療に分けられ、保存的治療には物理療法と薬物療法などがある。手術的治療は患者の高齢化に伴い、低侵襲化、インストゥルメンテーションやナビゲーション併用手術などの進歩が目覚ましい。本講義では病態に適した治療方法を理解することを目的とする。

【具体的学習目標】

1. 頭頸部の構成を説明できる。
2. 脊柱の構成と機能を説明できる。
3. 脊髄神経支配を説明できる。
4. 筋骨格系の病態に即した徒手検査(四肢・脊柱の可動域検査、神経学的検査等)を説明できる。
5. 腰背部痛の原因と病態生理を説明できる。
6. 腰背部痛をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
7. 頸椎症性脊髄症(脊柱靱帯骨化症を含む)・頸椎症性神経根症の神経症候を説明できる。
8. 脊髄損傷の診断、治療を説明できる。
9. 腰椎椎間板ヘルニアの症候、診断と治療を説明できる。
10. 腰部脊柱管狭窄症の病態、症候、診断と治療を説明できる。
11. 腰椎分離・すべり症の症候、診断と治療を説明できる。
12. 椎間板炎、化膿性脊椎炎、脊椎カリエスの症候、診断と治療を説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 脊柱の構成と機能を説明できる。
2. 脊髄神経支配を説明できる。
3. 筋骨格系の病態に即した徒手検査(四肢・脊柱の可動域検査、神経学的検査等)を説明できる。
4. 頸椎症性脊髄症(脊柱靱帯骨化症を含む)・頸椎症性神経根症の神経症候を説明できる。
5. 腰椎椎間板ヘルニアの症候、診断と治療を説明できる。
6. 腰部脊柱管狭窄症の病態、症候、診断と治療を説明できる。

コアカリキュラム

D-4-1)-(2), D-4-1)-(3), D-4-1)-(4), D-4-1)-(7), D-4-2)-(1), D-4-3)-(3), D-4-4)-(1)-(9),
D-4-4)-(1)-(10), D-4-4)-(1)-(11), D-4-4)-(1)-(12), D-4-4)-(1)-(13), D-4-4)-(1)-(14),
D-4-4)-(2)-(2), F-1-35)-(1), F-1-35)-(2), F-1-35)-(3)

膝関節疾患

担当:松田 秀一 (整形外科)

【講義計画】

膝関節疾患は若年者においては主にスポーツ活動によって起こり、また高齢者においては変性による膝関節痛が多くなる。膝関節の解剖を理解し、疼痛および障害が発生した状況から、病変を類推することができる。

診断に関しては問診、診察所見および画像所見を用いて行う。変形性膝関節症が疑われる場合は主にX線を用いるが、靱帯損傷、半月板損傷、初期の軟骨損傷についてはMRIが有用である。

治療に関しては基本的には痛み、不安定性などの愁訴がなく動くことができるのが目標となる。運動療法、薬物療法などの保存治療が基本となるが、保存治療で効果がない場合は手術治療が必要となる。本講義においては膝関節疾患の病態および治療について理解を深めることを目標とする

【具体的学習目標】

1. 膝関節疾患の部位について説明できる。
2. 膝関節の解剖について説明できる。
3. 膝関節疾患の病態、発症メカニズムについて説明できる。
4. 膝関節疾患の診断について、各画像検査の長所、短所が説明できる。
5. 膝関節疾患の診断について、適切な画像検査を選択できる。
6. 膝関節疾患の診断について、鑑別疾患を説明できる。
7. 膝関節疾患の保存治療、手術治療を説明できる。
8. 膝関節疾患の適切な治療を説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 膝関節疾患の病態について理解する。
2. 膝関節疾患の診断について、各画像検査の長所、短所を理解する。
3. 膝関節疾患の保存治療、手術治療を理解する。

コアカリキュラム

A-9-1)-①, A-9-1)-②, A-9-1)-③, A-9-1)-④, A-9-1)-⑤, D-4-4)-(2)-①

リハビリテーション総論

担当:池口 良輔 (リハビリテーション科)

【講義計画】

リハビリテーションは、障害をなくすのではなく、種々の疾患によって生じた神経、筋、骨格器系の運動、認知機能障害を、物理医学的手段を用いて診断、評価し、治療訓練することによって、患者に身体的、精神的に生き甲斐のある社会生活を送れるようにすることを目的とする。生き甲斐のある社会生活を送るために、身体機能・構造、活動、社会参加は、環境因子、個人因子、健康状態と密接に関わって成り立っており、高齢化社会の現在では、ほぼすべての科と関わりのある医学分野である。

リハビリテーションの大まかな流れ(評価、目標、処方)について概説し、リハビリテーションを実際に施行する理学療法士、作業療法士、言語聴覚士とリハビリテーション医の役割について説明する。

最後に、近年注目されているがんのリハビリテーションについてエビデンスに基づいて説明する。骨転移の骨折や麻痺により余命の限られた日常生活は非常に制限されるので、それらの予防法とリハビリテーションについて説明する。

【具体的学習目標】

1. リハビリテーションの意義について説明できる。
2. 生活機能分類について説明できる。
3. 日常生活動作評価について説明できる。
4. がんのリハビリテーションについて説明できる。
5. 骨転移について説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. リハビリテーションの歴史、本来の意味、目的について説明できる。
2. 生活機能分類について図を使って疾患の具体例を挙げて説明できる。
3. 基本動作を列挙できる。
4. Barthel Index について説明できる。
5. がんのリハビリテーションについて、4つの時期に分けて説明できる。
6. 骨転移の診断と治療法について説明できる。

コアカリキュラム

D-4-4)-(1)-⑩, F-2-14)-①, F-2-14)-②, F-2-14)-③, F-2-14)-④, F-2-14)-⑤, F-2-14)-⑥

心臓リハビリテーション

担当:小笹寧子 (循環器内科・リハビリテーション科)

【講義計画】

心疾患患者では、心拍出量低下に伴ううっ血や循環不全により筋量・筋力・持久力が低下しやすい。さらに身体活動量の低下や入院管理下における過度の安静は更なる筋量減少・機能低下を引き起こす。一定基準値以下に筋量および筋力・持久力の低下している状態はサルコペニアと呼ばれる。運動耐容能の低下は心疾患患者の日常生活動作や生活の質だけでなく予後不良と密接に関連している。したがって、心疾患の発症や急性増悪により入院となった患者では、循環動態の安定化と並行して可及的早期よりベッド上運動を行い、早期より離床を進める必要がある。入院後 48 時間以内の早期運動(急性期の心臓リハビリテーション)の開始は身体機能の低下だけでなく、肺炎やせん妄などの急性期合併症の発症予防に役立つ。回復期には、運動負荷試験に基づく運動処方および運動療法により運動耐容能の向上を目指す。さらに、回復期から維持期にかけての心臓リハビリテーションでは、継続的な栄養指導・心理的介入・患者教育およびヘルス・アドボケイトからなる包括的介入によって、心疾患患者の病態だけでなく療養環境の改善をはかり、生活の質の改善、再入院の予防、生命予後の改善を目指す。

本講義では、心臓リハビリテーションについて、最新の知見を踏まえ概説する。

【具体的学習目標】

1. 心臓リハビリテーションの適応疾患を説明できる。
2. 心臓リハビリテーションにおける運動処方を説明できる。
3. 心血管疾患とサルコペニアの関係を説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 心臓リハビリテーションの包括的プログラムとその効果を説明できる。
2. 運動時の循環応答とその評価法を説明できる。
3. 早期運動の必要性を説明できる。

コアカリキュラム

A-5-1)-①, D-5-1)-⑭, F-2-14)-①, F-2-14)-②, F-2-14)-③

義肢装具学、その他

担当:池口 良輔 (リハビリテーション科)

【講義計画】

四肢切断は日本人には受け入れがたい治療法ではあるが、悪性腫瘍、閉塞性動脈硬化症、糖尿病などに対する治療方法の1つであり、高齢化社会となり切断が必要となる疾病も変化してきている。切断により社会的な生活が障害されるのではなく、義足と義手の発達により、切断前と変わらない社会活動を続けることができる。

切断が必要となる疾患、適切な切断レベル、切断方法、切断端の成熟方法、義足義手について説明する。あわせて、上肢と下肢の装具、杖、歩行方法、車椅子についても解説する。

脊髄損傷も一度受傷すると、機能障害が大きく、日常生活が制限される。脊髄損傷をきたす疾患、損傷レベルによる麻痺筋の違い、それによる日常生活の制限の違い、それを克服するためのリハビリテーションについて説明する。また脊髄損傷による慢性期合併症についても言及する。

最後に、脳性麻痺の原因と症状、リハビリテーションについて解説する。

【具体的学習目標】

1. 四肢切断について説明できる。
2. 代表的な義足について説明できる。
3. 装具について説明できる。
4. 脊髄損傷の原因と麻痺筋、リハビリテーションについて説明できる。
5. 脳性麻痺について説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 閉塞性動脈硬化症に対する切断の特徴について説明できる。
2. 大腿切断と下腿切断の違いについて説明できる。
3. 大腿義足の構成要素について説明できる。
4. 高齢者の歩行の特徴について説明できる。
5. Key Muscleについて説明できる。
6. 自律神経過反射について説明できる。
7. 脳性麻痺の定義について説明できる。

コアカリキュラム

A-5-1)-①, A-5-1)-④, F-2-14)-①, F-2-14)-⑦

脳血管障害とリハビリテーション

担当:池口 良輔 (リハビリテーション科)

【講義計画】

脳血管障害は要介護状態に陥る重要な要因の1つである。急性期治療が近年大きく進展しているが、リハビリテーションの役割も増している。脳卒中リハビリテーションの目的は、運動機能や高次脳機能の回復、歩行や日常生活動作の回復により、元通りその人らしい生活が送れるようにすることである。脳血管疾患リハビリテーションの大まかな流れ(評価、目標、処方)について概説し、リハビリテーションを実際に施行する理学療法士、作業療法士、言語聴覚士とリハビリテーション医の役割について説明する。急性期、回復期、維持期の各ステージでのリハビリテーションの目的、方法を説明する。

脳血管障害を発症した方は、多臓器に合併症を有することがまれでなく、リハビリテーションの過程で生じるリスク管理についても説明する。

【具体的学習目標】

1. 脳血管障害の分類とそれに起因する機能障害を説明できる。
2. 機能障害の代表的な評価法について説明できる。
3. リハビリテーションのステージの変遷を理解し、理学療法士、作業療法士、言語聴覚士の各役割について説明できる。
4. エビデンスに基づいた脳血管疾患リハビリテーションについて説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 脳血管障害によって生じる機能障害について、リハビリテーションの対象となる代表的なもの、運動麻痺、摂食嚥下障害、高次機能障害、廃用性筋力低下などをあげることができる。
2. 脳血管障害後のリハビリテーションについて、急性期、回復期、維持期におけるそれぞれの目的のちがいを説明できる。
3. 脳血管疾患リハビリテーションのエビデンスについて説明できる。

コアカリキュラム

F-2-14)-①, F-2-14)-②, F-2-14)-⑤, F-2-14)-⑥

運動器リハビリテーション

担当:池口 良輔 (リハビリテーション科)

【講義計画】

運動器は、骨、筋肉、関節、靱帯、軟骨、神経、脈管系からなる、身体運動に関わる機能的連合である。独自の作用・機能を持つ筋肉・骨・神経系の器官が密接に運動して運動器としての役割を果たす。運動器疾患は高齢者の介護原因の大きな割合を占め、健康寿命を維持するために、運動器機能障害を予防し、終生健やかに身体を動かすことができる社会を実現することは世界保健機構でも提唱されている。

運動器の構成要素と役割について説明し、超高齢化社会といわれる日本での運動器機能の大切さ、健康寿命を維持するためのリハビリテーションの重要性、廃用症候群にならないためのリハビリテーションについて解説する。

次に、リハビリテーションを施行するにあたり、運動器評価方法について、構成要素ごとに概説する。

健康寿命維持のために、レベルに応じた高齢者リハビリテーションの実際について説明する。

最後に、上肢、下肢、脊椎について、役割とリハビリテーションについて説明する。

【具体的学習目標】

1. 運動器について説明できる。
2. 健康寿命について説明できる。
3. 運動器評価法について説明できる。
4. 廃用症候群について説明できる。
5. 高齢者リハビリテーションについて説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

【最低到達目標】

1. 運動器構成要素を列記でき、その機能について説明できる。
2. 介護原因となる疾病を列記できる。
3. 健康寿命と平均寿命の違いについて説明できる。
4. 徒手筋力検査、関節可動域、6分間歩行距離、Time Up and Go test、Barthel Index について説明できる。
5. ロコモーションチェックについて説明できる。
6. 変形性関節症の病態とリハビリテーションについて説明できる。

コアカリキュラム

A-4-1)-①, A-4-1)-②, A-5-1)-①, A-5-1)-②, A-5-1)-③, A-5-1)-④, D-4-1)-①

呼吸リハビリテーション

担当:佐藤 晋 (呼吸管理睡眠制御学)

【講義計画】

呼吸リハビリテーションは、主たるターゲットである慢性呼吸器疾患患者に限らず、急性期・周術期を含めた広い範囲の患者を対象とした医療であり、呼吸機能障害に起因する身体機能の低下の改善、もしくはその予防などを目指す医療介入である。リハビリテーション医学での分類では内部障害分野の一部分を占めるに過ぎないが、COVID-19 禍における重要性は近年特に注目されている。また高齢者に多い慢性閉塞性肺疾患(COPD)に対する効果のエビデンスレベルの高さは特筆すべきものである。

本講義では、呼吸リハビリテーションの定義、その歴史的変遷から解説する。現状の考え方とリハビリテーション介入の実際については、特に中核をなす運動療法、そして身体活動性の維持、教育などを含めた包括的な呼吸リハビリテーションについて多面的な事項を講義する。そして適用、評価項目、エビデンス、禁忌事項などについて解説する。

対象となる慢性呼吸器疾患の機能障害に関しても、基礎的事項を概説する。

【具体的学習目標】

1. 呼吸リハビリテーションの定義、目指すものを理解する。
2. 包括的リハビリテーションの内容を解説できる。
3. 呼吸器機能障害・呼吸困難の機序、評価の方法を説明できる。
4. 呼吸リハビリテーションの運動療法における評価項目を説明できる。
5. 呼吸リハビリテーション患者選択基準が説明できる。
6. 呼吸リハビリテーションの効果について、エビデンスとともに説明できる。
7. 運動負荷試験実施時における禁忌事項を説明できる。
8. 呼吸リハビリテーションの地域医療連携が説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義する。

参考図書として伊達洋至・平井豊博監修 最新呼吸器内科・外科学 メディカルレビュー社 2019 など。

【最低到達目標】

1. 呼吸リハビリテーションの目標を説明できる。
2. 呼吸リハビリテーションの効果の評価法・呼吸困難の評価法を説明できる。
3. 呼吸リハビリテーション患者選択基準を説明できる。
4. 呼吸リハビリテーションの有効性に関するエビデンスを説明できる。
5. 運動負荷試験実施時における禁忌事項を説明できる。

コアカリキュラム

A-5-1)-③, F-2-14)-①

全身麻酔法

担当:江木 盛時 (麻酔科学)

【講義計画】

全身麻酔は「鎮静」、「鎮痛」、「筋弛緩」の3要素から成立すると考えられるが、この3要素が単一薬物で満たされることはほとんど期待できず、複数の薬物の組み合わせによって3要素が満たされることが多い。本講義では、現在用いられている全身麻酔の基本的な方法について説明し、「鎮静」目的で用いられる全身麻酔薬と「筋弛緩」目的で用いられる筋弛緩薬の薬理学、使用上の注意、作用をモニターする方法について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 全身麻酔の意義について理解する。
2. 全身麻酔薬の種類と薬理作用について理解する。
3. 筋弛緩薬の種類と使用上の注意について理解する。
4. 基本的な全身麻酔の方法、使用する薬物について理解する。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 吸入麻酔薬の使用上の注意について説明できる。
2. 静脈麻酔薬の投与方法、薬物動態モデルについて説明できる。
3. 脱分極性筋弛緩薬と非脱分極性筋弛緩薬の相違点について説明できる。
4. 筋弛緩薬の作用に影響を及ぼす病態について説明できる。
5. 筋弛緩薬作用のモニター法について説明できる。
6. 全身麻酔に使用する薬物の組み合わせについて説明できる。

コアカリキュラム F-2-10)-①、F-2-10)-③、F-2-10)-④、F-2-10)-⑦、F-2-10)-⑧

ER 総論・心肺蘇生

担当: 太田 凡 (京都府立医科大学)

【講義計画】

救急医療は社会のセーフティネットであり、その歴史は古い。しかし救急医療システムはそれほど古いものではない。本講義では、日本の救急医療システムの歴史について説明し、初期・二次・三次の救急医療体制の現状と課題について述べる。また全ての医療従事者が習得すべきとされている一次救命処置および二次救命処置のガイドラインを説明し、心停止の原因・診断・治療について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 地域における救急医療の体制を説明できる。
2. 心停止時の一次救命処置 (BLS)、二次救命処置 (ACLS)ガイドラインの要点について説明できる。
3. 心停止をきたす疾患(群)を列挙し、その病態生理、診断の要点を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 地域社会 (離島・へき地を含む) における医療の状況、医師の偏在 (地域、診療科及び臨床・非臨床) の現状を概説できる。
2. 地域における救急医療、在宅医療及び離島・へき地医療の体制を説明できる。
3. 心停止の原因と病態生理を説明できる。
4. 心停止をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
5. 心停止患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

コアカリキュラム A-7-1)-①⑤、F-1-6)-①②③

意識障害・失神・運動麻痺・けいれん

担当:陣上 直人(初期診療・救急科)

【講義計画】

意識障害の原因は多岐に渡り、運動麻痺やけいれんなど合併する症候も様々である。また一過性意識障害を呈する症候には、失神やけいれんがある。本講義では、意識障害、失神、けいれんの原因と病態生理について説明し、それらの治療方法について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 意識障害をきたす疾患(群)を列挙し、病態生理と診断の要点を説明できる。
2. 失神をきたす疾患(群)を列挙し、病態生理と診断の要点を説明できる。
3. けいれんをきたす疾患(群)を列挙し、病態生理と診断の要点を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 意識障害・失神、運動麻痺・筋力低下。
2. 意識障害・失神の原因と病態生理を説明できる。
3. 意識障害・失神をきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
4. 意識障害・失神がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。
5. けいれんの原因と病態生理を説明できる。
6. けいれんをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
7. けいれんがある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

コアカリキュラム E-5-2)-X、F-1-7)-①②③、F-1-8)-①②③

区域麻酔法

担当: 瀬尾 英哉 (手術部)

【講義計画】

近年、医療における QOL の向上が求められる中で、周術期管理および疼痛治療は非常に重要な役割を担う医療分野となっている。さらに医療経済の変革に伴う日帰り手術の増加や技術革新による各種インターベンションの普及から、QOL ばかりではなく、コストの面でも区域麻酔法のさらなる発展が求められている。区域麻酔には脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔、末梢神経ブロックなど多くの種類があり、それぞれの適応、使用する薬剤について概説する。

【具体的学習目標】

1. 局所麻酔薬の構造、作用機序、物理化学的性質を説明できる。
2. 局所麻酔薬の効果発現により観察される臨床的兆候について説明できる。
3. 区域麻酔法として脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の適応、方法について説明できる。
4. 代表的な末梢神経ブロック(腕神経叢、大腿神経、坐骨神経、傍脊椎神経ブロック等)について説明できる

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. アミド型、エステル型局所麻酔薬についてそれぞれ代表的な薬剤をあげることができる。
2. 局所麻酔薬の作用機序について説明できる
3. 局所麻酔薬のpKa、脂溶性、たんぱく結合性について説明できる
4. 局所麻酔薬のイオン化と作用発現速度について説明できる
5. 神経線維の種類と局所麻酔薬に対する感受性について説明できる
6. 区域麻酔法とその意義について説明できる
7. 区域麻酔法の合併症について説明できる
8. 脊髄くも膜下麻酔、硬膜外麻酔の施行法について説明できる
9. 抗凝固薬使用時の区域麻酔法について説明できる
10. 代表的な末梢神経ブロック(腕神経叢、大腿神経、坐骨神経、傍脊椎神経ブロック等)の適応、支配神経、手技について説明できる

コアカリキュラム

C-3-3)-(1)-① C-3-3)-(1)-③ F-2-10)-⑥

特殊麻酔1(老人・小児・日帰り)

担当: 田中 具治 (兵庫県立尼崎医療センター麻酔科)

【講義計画】

本講義では、加齢に伴う臓器予備能の低下や、周術期のストレスによって顕在化しやすい高齢者特有の問題点について解説する。また、小児麻酔を安全に行う上で必要な、小児の生理学的、薬理学的、心理学的特徴を述べる。特に配慮が必要な、低出生体重児や先天性奇形の小児に対する麻酔管理についても言及する。

最後に、手術可能とされる範囲が拡大し続けている日帰り手術に対する全身麻酔の特徴を解説する。外来手術の利点を概説し、日帰り手術が選択されやすい術式を例示する。また、特に日帰り麻酔において問題となりやすい副作用を挙げ、それらを回避するために必要な知識や技術、麻酔管理方法について述べる。

【具体的学習目標】

1. 高齢者に特有の術前問題点について列挙できる
2. 高齢者の術後管理において特に問題となりやすい合併症について説明出来る
3. 小児に対する術前評価の注意点を説明出来る
4. 小児に対する麻酔導入・麻酔維持の注意点について説明出来る
5. 日帰り手術後に早期回復を妨げる麻酔に関連する副作用を挙げ、それらの副作用を回避するのに有効だと考えられている麻酔方法や麻酔薬の選択について説明できる

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 加齢に伴う麻酔薬への感受性・薬物動態・必要投与量の変化について説明できる
2. 小児の気道解剖の特徴を説明できる
3. 日帰り麻酔手術に適した手術術式および、日帰り手術はふさわしくないと判断される患者の状態について説明出来る

コアカリキュラム

F-2-9)-(2)-③、F-2-9)-(2)-⑤、F-2-9)-(2)-⑦、F-2-9)-(2)-⑨、F-2-10)-②、F-2-10)-⑤

発熱・脱水・貧血・呼吸困難

担当: 南 卓馬 (初期診療・救急科)

【講義計画】

発熱、脱水、貧血は日常診療で頻度が高い症候であり、全身倦怠感や呼吸困難を合併することが多い。本講義では、発熱、脱水、貧血の原因、病態生理について説明する予定である。

【具体的学習目標】

1. 発熱をきたす疾患(群)を列举し、病態生理と診断、治療の要点を説明できる。
2. 脱水をきたす疾患(群)を列举し、病態生理と診断の要点を説明できる。
3. 貧血をきたす疾患(群)を列举し、病態生理と診断の要点を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 発熱、脱水、貧血、呼吸困難・息切れ。
2. 発熱の原因と病態生理、専門的治療が必要な状態を説明できる。
3. 脱水の原因と病態生理を説明できる。
4. 脱水をきたす疾患(群)を列举し、診断の要点を説明できる。

コアカリキュラム E-5-2)-X、F-1-1)-①②③、F-1-10)-①②

ショック

担当: 亀井 純 (初期診療・救急科)

【講義計画】

ショックとは、末梢組織への有効な血液量が減少することにより臓器・組織の生理機能が障害される状態と定義される。ショックは緊急度が高い病態であり、診断や治療が遅れると不可逆的な臓器障害、そして死に至らしめる。本講義では、ショックの早期診断法と蘇生法について説明し、原因、病態生理、診断、および治療について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. ショックをきたす疾患(群)を列挙し、病態生理と診断の要点を説明できる。
2. 血流分布異常性ショック(アナフィラキシー、感染性(敗血症性)、神経原性)を説明できる。
3. 循環血液量減少性ショック(出血性、体液喪失)を説明できる。
4. 心原性ショック(心筋性、機械性、不整脈)を説明できる。
5. 閉塞性ショック(心タンポナーデ、肺塞栓症、緊張性気胸)を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. ショック(血流分布異常性ショック(アナフィラキシー、感染性(敗血症性)、神経原性)、循環血液量減少性ショック(出血性、体液喪失)、心原性ショック(心筋性、機械性、不整脈)、閉塞性ショック(心タンポナーデ、肺塞栓症、緊張性気胸))を説明できる。
2. 血圧異常(高血圧、低血圧)を説明できる。
3. アナフィラキシーの症候、診断と治療を説明できる。
4. ショックの原因と病態生理を説明できる。
5. ショックをきたす疾患(群)を列挙し、診断の要点を説明できる。
6. ショック状態にある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

コアカリキュラム C-4-4)-③④、E-4-3)-(6)-②、F-1-5)-①②③

特殊麻酔 2（産科、脳外科）

担当: 篠村 徹太郎（大津赤十字病院麻酔科）

【講義計画】

本講義では、産科麻酔と脳外科麻酔について学習する。

産科麻酔には、帝王切開の麻酔、無痛分娩、妊娠中患者の手術の麻酔がある。帝王切開 (Caesarean Section、Kaiser Schnitt) には、名前の由来となった Julius Caesar (ドイツ語で Kaiser) に始まる歴史がある。現代の麻酔方法 (脊椎麻酔、硬膜外麻酔、全身麻酔、局所麻酔) を説明する。帝王切開麻酔において、それぞれの麻酔方法の利点と欠点がある。周産期死亡率との関係から、脊椎麻酔が選ばれ、全身麻酔が避けられる背景を知る必要がある。それぞれの麻酔方法の適応、禁忌を説明する。

無痛分娩における麻酔方法を説明するが、無痛分娩に関係するいくつかの問題点を解説する。

Dr. Virginia Apgar と Apgar Score について解説する。

脳外科麻酔について、脳が全身麻酔によってどのような影響を受けるのか、頭蓋内圧をどのように下げられるかを説明する。脳血流の自動調節能を説明し、麻酔薬との関係、脳外科麻酔で必要な知識を概説する。

【具体的学習目標】

- 1) 帝王切開に用いられる麻酔の分類を説明できる。
- 2) 帝王切開麻酔の第一選択は区域麻酔、脊椎麻酔である理由を説明できる。
- 3) 帝王切開における、全身麻酔の適応を説明できる。
- 4) 胎盤通過性が高い薬剤の特徴を説明できる。
- 5) 無痛分娩における硬膜外麻酔の位置づけを説明できる。
- 6) 日本で無痛分娩が広がらない理由を説明できる。
- 7) Virginia Apgar 博士と Apgar Score について説明できる。
- 8) 妊婦が手術を受ける場合、妊娠第Ⅱ期に区域麻酔で受けるべき理由を説明できる。
- 9) 全身麻酔で問題となる脳の特徴を説明できる。
- 10) 頭蓋内圧に影響する要素を脳血流の自動調節能に関連させて説明できる
- 11) 頭部外傷患者において気管挿管時の In-Line Immobilization の重要性を説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

- 1) 帝王切開に用いられる麻酔の分類とそれぞれの特徴を説明できる。
- 2) 帝王切開麻酔の第一選択は区域麻酔、脊椎麻酔である理由を説明できる。
- 3) 無痛分娩における硬膜外麻酔の特徴を説明できる。
- 4) Apgar Score について説明できる。
- 5) 全身麻酔で問題となる脳の特徴を説明できる。
- 6) 頭蓋内圧に影響する要素を脳血流の自動調節能に関連させて説明できる

コアカリキュラム 相当するところは不明。

特殊麻酔3(心臓外科、呼吸器外科)

担当:溝田 敏幸 (麻酔科)

【講義計画】

心臓外科および呼吸器外科手術における麻酔管理の要点について学習する。

心臓外科手術においては、心臓内の手術操作のために人工心肺装置が必要となる場合が多い。また心臓外科手術を受ける患者は虚血性心疾患や心臓弁膜症など様々な心血管疾患を有し、個々の疾患の病態生理に応じた麻酔管理が必要となる。そこで本講義では人工心肺の仕組みおよび病態生理学的特徴、合併症とその対処法について述べるとともに、心血管疾患患者の麻酔管理の要点を述べる。

呼吸器外科手術においては、胸腔内の手術操作のために一側肺換気が必要となる。そこで本講義では一側肺換気を安全に管理するために必要な術前評価と術中・術後管理方法について述べる。

【具体的学習目標】

1. 人工心肺の回路構造やその管理について説明できる
2. 人工心肺の適応について説明できる
3. 人工心肺が生体に与える影響について説明できる
4. 心血管疾患患者の麻酔管理の要点について説明できる
5. 一側肺換気の適応と方法について説明できる
6. 呼吸器外科手術の術後疼痛管理方法について説明できる

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 心臓外科手術の術中管理に頻用されるモニター指標について説明できる
2. 換気血流比について説明できる
3. 低酸素性肺血管収縮について説明できる
4. 一側肺換気の方法について説明できる

コアカリキュラム F-2-9)-(2)-③、F-2-9)-(2)-⑧、F-2-10)-(②、F-2-10)-(⑦

敗血症

担当: 栗山 明 (初期診療・救急科)

【講義計画】

敗血症とは感染に対する制御不能な宿主生体反応に起因した生命を脅かす臓器障害と定義される。複数臓器に障害が及ぶことが多い病態であり、診断や治療が遅れにより多臓器不全、そして死に至る。本講義では、敗血症の早期診断法と蘇生法について説明し、病態生理、診断、および治療について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 敗血症の症候と診断と治療を説明できる。
2. 臓器不全(多臓器不全、多臓器障害(multiple organ dysfunction syndrome <MODS>))を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 臓器不全(多臓器不全、多臓器障害(multiple organ dysfunction syndrome <MODS>))を説明できる。
2. 敗血症の症候と診断と治療を説明できる。

コアカリキュラム C-4-4)-⑤、E-2-1)-①

外傷初期診療

担当: 下戸 学 (初期診療・救急科)

【講義計画】

外傷は高エネルギー外傷を代表とした様々な受傷機転があり、その結果身体の様々な部位を損傷する外因性疾患である。また内因性疾患や薬物が受傷機転の原因であることがあり、外傷診療においては詳細な病歴聴取および原因検索も必要とされる。本講義では、外傷初期診療ガイドライン (JATEC) に準拠し、注意すべき受傷機転について説明し、生理学的評価に主眼を置き危機的状態を安定させるための一次評価と蘇生、そして全身において系統的に損傷を検索するため解剖学的評価に主眼を置いた二次評価について概説する。

【具体的学習目標】

1. 高エネルギー外傷を来す受傷機転を説明できる。
2. 外傷初期診療における一次評価と蘇生を説明できる。
3. 外傷初期診療における二次評価を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 外傷の病態生理を説明できる。
2. 外傷の診断の要点を説明できる。
3. 外傷がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

コアカリキュラム F-1-37)-①②③

体液管理法、麻酔の合併症(悪性高熱を含む)

担当: 甲斐 慎一 (集中治療部)

【講義計画】

本講義では、周術期における体液管理法と麻酔(特に全身麻酔)による合併症について学習する。

体液管理法については、侵襲による生体の神経内分泌的または免疫学的反応が体液代謝を大きく変動させることを理解する。また、手術中出血などの急激な変化に対応するためには体液管理を行う上で各輸液製剤または輸血製剤の特徴を十分理解しておく必要がある。

全身麻酔に関連した合併症については、稀にみられるが重篤な病態を示す気道確保困難による低酸素血症、誤嚥性肺炎、肺塞栓症、アナフィラキシーショックと重篤な症状とはいえないが頻度が比較的高い、悪心嘔吐、咽頭痛(挿管後)、シバリングについて理解する。また、麻酔を契機に発症する悪性高熱症についてその特徴を理解する。

【具体的学習目標】

1. 周術期における体液変化について説明できる。
2. 輸液の種類とその用途について説明できる。
3. 輸血の種類とその適用について説明できる。
4. 全身麻酔の合併症について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 侵襲及び麻酔による体液代謝の変動について説明できる。
2. 晶質液(細胞外液及び維持輸液)と膠質液について説明できる。
3. 赤血球濃厚液、新鮮凍結血漿、血小板濃厚液について説明できる。
4. 気道確保困難患者における要因とその対処方法について説明できる。
5. 悪性高熱症の診断基準と治療方法について説明できる。
6. 周術期におけるショックの鑑別とその対処方法を説明できる。

コアカリキュラム F-1-5)-①、F-1-5)-②、F-1-5)-③、F-2-9)-(2)-③、F-2-9)-(2)-⑦、F-2-10)-⑤、F-2-10)-⑦、F-2-10)-⑧

ハイリスク患者の麻酔 (内科的疾患、呼吸器疾患、心血管疾患を含む)

担当: 武田 親宗 (手術部)

【講義計画】

手術や麻酔、周術期管理にはさまざまなリスクが伴う。手術術式や麻酔そのものにも当然リスクは存在するが、それ以外に術前から患者がもつ合併症や併存疾患によるリスクも、麻酔管理においては重要な要因となる。この講義では、心血管疾患や呼吸器疾患、代謝・内分泌疾患を有する患者に対して、麻酔や手術施行の判断の有無、麻酔管理における要点や注意事項を概説する。

【具体的学習目標】

1. 心リスクのある患者の周術期管理を説明できる。
2. 呼吸器疾患のある患者の周術期管理を説明できる。
3. 代謝・内分泌疾患のある患者の周術期管理を説明できる。
4. 気道確保困難症例やフルストマック症例のリスクを説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 冠動脈疾患を有する患者の術前評価のアルゴリズムを説明できる。
2. 呼吸器疾患のある患者の麻酔管理上の問題点を説明できる。
3. 肥満患者の麻酔管理上のリスクを説明できる。
4. 糖尿病患者の麻酔管理の要点を説明できる。
5. ステロイドカバーの意義を説明できる。
6. 気道確保困難症例やフルストマック症例のリスクを説明できる。

コアカリキュラム F-2-9)-(2)-⑤、F-2-10)-(②、F-2-10)-(⑤、F-2-10)-(⑦

外傷初期診療以降の診療

担当:佐藤 格夫(愛媛大学)

【講義計画】

交通事故や高所転落のような高エネルギーを受傷機転とする重症臓器損傷ないし多発外傷では、外傷初期診療により全身状態を安定化させ、全身検索による各臓器の重症度評価を行い、適切な集学的治療が必要になる。本講義では、多発外傷の病態生理について説明し、臓器損傷の重症度分類や治療方針、優先順位について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 多発外傷の病態生理を説明できる。
2. 臓器損傷の診断と治療の要点を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 外傷の病態生理を説明できる。
2. 外傷の診断の要点を説明できる。
3. 外傷がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

コアカリキュラム F-1-37)-①②③

ペインクリニック・緩和医療

担当:加藤 果林 (医療安全管理)

【講義計画】

痛みは本来、生体の生存にとって必要不可欠なシグナルである。しかし、不快な感覚・情動を伴うため、痛みが慢性化すると、本来の役割から逸脱して生活の質(QOL)の低下を招くだけのものになってしまう。

この講義においては、痛みの原因による分類とその機序および痛みの治療目標について解説する。

また、がんに関連する痛みの緩和についてもペインクリニックの立場から解説する。

【具体的学習目標】

1. 痛みの原因による分類が説明できる。
2. 急性痛と慢性痛の違いについて説明できる。
3. がんに関連する痛みの緩和について説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 侵害受容性、神経障害性の痛みについて説明できる。
2. 慢性痛の治療目標について説明できる。
3. 慢性痛に対するオピオイドの使い方とがんによる痛みに対するオピオイドの使い方を説明できる。

コアカリキュラム

☞A-3-1)-⑦～⑧、A-4-2)-③～④、F-2-9)-(2)-⑧、F-2-16)-①～⑥、

熱傷

担当: 柚木 知之 (初期診療・救急科)

【講義計画】

皮膚は人体で最大の面積、重量を有する臓器であり、体内と外界の環境を隔て人体の恒常性を維持する重要な役割を果たしている。熱傷は熱によって皮膚が損傷された状態であり、水分保持、体温調節、微生物からの防御、感覚機能を障害し、人体の恒常性を破綻させる。広範囲熱傷は人体の恒常性が大きく障害されることから、植皮などの手術療法を含めた集学的治療を必要とする。本講義では、熱傷の病態生理と治療について概説する予定である。

【具体的学習目標】

1. 熱傷の病態生理と診断、治療を説明できる。
2. 熱傷面積(9の法則)と深(達)度から熱傷の重症度を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 熱傷面積(9の法則)と深(達)度から熱傷の重症度を説明できる。
2. 熱傷の治療方針を概説できる。
3. 熱傷の病態生理を説明できる。
4. 熱傷の診断の要点を説明できる。
5. 熱傷がある患者の治療の要点を説明し、専門的治療が必要な状態を概説できる。

コアカリキュラム E-5-3)-(3)-①②、F-1-37)-①②③

集中治療医学 I

担当: 江木 盛時 (麻酔科)

【講義計画】

重症疾患(呼吸不全、循環不全(ショック)、肝不全、腎不全など)の病態生理と治療法について概説する。また今日の集中治療室(ICU)の実際について説明し、重症患者に対する呼吸管理、循環管理、補助療法(肝臓や腎臓代替療法)について具体的に解説する。

【具体的学習目標】

1. 重症疾患の病態生理について説明できる
2. 循環不全に対する治療法について説明できる。
3. 呼吸不全に対する治療法について説明できる。
4. 重症患者管理方法(栄養、鎮静、鎮痛、リハビリテーションなど)について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. ショックの分類および各病態について説明できる。
2. 循環作動薬、循環補助方法について説明できる。
3. 人工呼吸法、とくに基本的な呼吸モードについて説明できる。
4. 重症患者に対する栄養療法、鎮痛、鎮静方法について説明できる。

コアカリキュラム C-4)-4)-(③、C-4)-4)-(④、C-4)-4)-(⑤、E-5-2)-(①、F-1-5)-(①、F-1-5)-(②、F-1-5)-(③、F-2-9-2)-(⑩、F-2-16)-(⑤)

集中治療医学Ⅱ

担当: 川本 修司 (集中治療部)

【講義計画】

本講義では、集中治療室(ICU)における重症患者の全身管理の実際として、①急性期血糖管理、②循環モニタリング、③敗血症患者の管理、④呼吸管理と呼吸不全治療を取り上げる。重症患者では、高血糖が頻繁に生じる。この急性期高血糖は、重症化により惹起される“ストレス性高血糖”と患者治療で使用するブドウ糖輸液・ステロイド療法・カテコラミン投与などによって惹き起こされる“医原性高血糖”が相加的に働き生じる。最新の研究結果を根拠とした診療ガイドラインについて概説する。循環管理の要点は適切な組織灌流および酸素化を維持することであり、組織灌流の観点からは適切な灌流圧が維持される必要がある。一方、組織の酸素化の観点からは酸素供給量と酸素需要量のバランスが適切であることが必要であり、ICUにおける循環モニタリングの実際を概説する。敗血症に関しては、SSCG2012と日本版敗血症診療ガイドラインに基づいた重症敗血症の診断・治療のうち特に敗血症治療に関連の深い項目について解説する。呼吸不全とは呼吸器の障害によって動脈血中の酸素分圧と二酸化炭素分圧が異常値を示し、正常の機能を保てない状態を言う。呼吸管理においては、集中治療分野で特に注目される呼吸不全の病態として、ARDSを取り上げる。

【具体的学習目標】

1. 重症患者の高血糖メカニズムと血糖管理法について説明できる
2. 重症患者の循環モニタリングについて測定原理と適応を説明できる
3. 敗血症性ショックを呈した患者へのステロイド投与についてその意義を説明できる
4. ARDSの病態、診断、予防、治療について説明できる

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 重症患者が高血糖を呈することを理解できる
2. ICUにおける循環モニタリングの種類を説明できる
3. 敗血症の概念と病態生理を理解する
4. 呼吸不全の概念を理解する

コアカリキュラム ; A-8-1)-②、C-4-4)-③、E-2-1)-①、E-5-2)-①、F-1-5)-①、F-1-5)-②、F-1-5)-③、F-2-9)-(2)-②、F-2-9)-(2)-⑩

中毒学

担当: 趙 晃 済 (初期診療・救急科)

【講義計画】

古来より人類は人体を害する物質を毒物と呼び、その原因と人体反応における知見を蓄積し体系化してきた。本講義では、食中毒、自然毒、化学物質、医薬品、乱用薬物などの作用について説明し、その診断と治療について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。
2. 一酸化炭素中毒の症候、診断と治療法を説明できる。
3. 有機リン剤、有機塩素剤と有機溶剤による中毒の機序、診断と治療を説明できる。
4. 重金属、青酸、ヒ素、パラコート、自然毒による中毒を説明できる。
5. アルコール、覚醒剤・麻薬・大麻などの乱用薬物による中毒を説明できる。
6. 医薬品による中毒を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

7. 食中毒の病因、症候と予防法を説明できる。
8. 一酸化炭素中毒の発生机序、症候、診断と治療法を説明できる。
9. 有機リン剤、有機塩素剤と有機溶剤による中毒の機序、診断と治療を説明できる。
10. 重金属、青酸、ヒ素、パラコート、自然毒による中毒を概説できる。
11. アルコール、覚醒剤・麻薬・大麻などの乱用薬物による中毒を説明できる。
12. 医薬品による中毒を説明できる。

コアカリキュラム E-5-3)-①②③④⑤⑥

災害医療・緊急被ばく医療

担当：大鶴 繁（初期診療・救急科）

【講義計画】

1995年1月に発災した阪神淡路大震災では、災害医療システムが未整備のため多くの「防ぎ得た外傷死」が発生したとの反省から、我が国の災害医療は急速に発展した。しかし2011年3月、未曾有の犠牲者を出した東日本大震災による地震と津波は東京電力福島第一原子力発電所を襲い多量の放射性物質を環境中に放出した。本講義では、我が国の災害派遣医療チームを代表とする災害医療体制および緊急被ばく医療システムについて概説する。

【具体的学習目標】

1. 災害派遣医療チーム<DMAT>、災害派遣精神医療チーム<DPAT>、日本医師会災害医療チーム<JMAT>を説明できる。
2. 災害拠点病院の役割を説明できる。
3. 災害時トリアージ法を説明できる。
4. 災害時保健医療、医療救護班を説明できる。
5. 内部被ばくと外部被ばくの病態、症候、線量評価、治療を説明できる。
6. 放射線災害・原子力災害でのメンタルヘルスを説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 災害医療（災害時保健医療、医療救護班、災害派遣医療チーム<DMAT>、災害派遣精神医療チーム<DPAT>、日本医師会災害医療チーム<JMAT>、災害拠点病院、トリアージ等）を説明できる。
2. 内部被ばくと外部被ばくの病態、症候、線量評価、治療を説明できる。
3. 放射線災害・原子力災害でのメンタルヘルスを説明できる。

コアカリキュラム B-1-7)-⑥、E-6-4)-①②

脳死判定・臓器移植

担当: 高谷 悠 (初期診療・救急科)

【講義計画】

脳死後に臓器を提供する場合、法に定められた厳格な脳死判定を行い、脳死であることを確実に判定しなければならない。本講義では、脳死の判定基準について述べる予定である。

【具体的学習目標】

1. 脳死判定を説明できる。
2. 臓器移植ネットワークシステムについて説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 植物状態、脳死、心臓死及び脳死判定を説明できる。

コアカリキュラム B-2-1)-①

がんの生物学と Precision Oncology＜腫瘍内科＞

担当：金井 雅史（腫瘍内科／腫瘍薬物治療学講座 准教授）

【講義計画】

がんの実地臨床を支える臨床腫瘍学を学習するために、臨床に必要ながんの生物学・病因論などの科学的基礎知識と、臨床腫瘍学の基礎となるがんの疫学、予防、診断、治療ならびに臨床試験などについて総合的に理解するとともに、がんに対する治療の四本柱である手術・放射線・薬物療法・緩和治療のひとつの薬物療法について学び、集学的管理に関する知識を身につける。

本講義では、がんのmolecular biologyに基づく分子標的薬の開発や、ゲノム情報に基づく個別化医療（precision medicine）について概説する。

【具体的学習目標】

1. がんの生物学・病因論について説明できる
2. がんゲノム医療を概説できる

【講義方法】

スライド（事前にPandAに掲載）

【最低到達目標】

1. 腫瘍の定義を説明できる。
2. 良性腫瘍と悪性腫瘍の違いを説明できる
3. 腫瘍発生に係わる遺伝的要因と外的要因を説明できる。
4. 腫瘍とゲノム異常の関係を説明できる。
5. がんに関連する遺伝子（がん遺伝子とがん抑制遺伝子）の変化を説明できる。
6. 腫瘍の遺伝子診断を説明できる。

コアカリキュラム

C-4-6)-①②④

臨床腫瘍学総論＜腫瘍内科＞

担当：武藤 学（腫瘍内科／腫瘍薬物治療学 教授）

【講義計画】

がんの実地臨床を支える臨床腫瘍学を学習するために、臨床に必要ながんの生物学・病因論などの科学的基礎知識と、臨床腫瘍学の基礎となるがんの疫学、予防、診断、治療ならびに臨床試験などについて総合的に理解するとともに、がんに対する治療の四本柱である手術・放射線・薬物療法・緩和治療のひとつの薬物療法について学び、集学的管理に関する知識を身につける。

本講義では、臨床腫瘍学の基礎知識からがん薬物療法の開発と実践についての総論を概説し、臨床腫瘍学におけるゲノム医療のトレンドも紹介する。

【具体的学習目標】

1. 臨床腫瘍学の原則とがん医療における薬物療法の位置づけを述べることができる。
2. がん薬物療法の医療開発について説明できる。
3. がんゲノム医療を説明できる。
4. がん薬物療法に関わる臨床試験とアウトカム評価を説明できる。

【講義方法】

スライド（事前にPandAに掲載）

【最低到達目標】

1. 標準治療とは何かを説明できる。
2. どのように標準治療が決まるか説明できる。
3. がんの臨床試験の種類と目的が説明できる。
4. がん治療における Precision medicine について説明できる。
5. RECIST について説明できる。
6. CTCAE について説明できる。
7. リアルワールドデータ・リアルワールドエビデンスについて説明できる。

コアカリキュラム：

E-3-1)-①②③、E-3-3)-①、E-3-4)-①、F-3-4)-②

がん患者のマネジメント＜腫瘍内科＞

担当：松本 繁巳（腫瘍内科／リアルワールドデータ研究開発講座 特定教授）

【講義計画】

がんの実地臨床を支える臨床腫瘍学を学習するために、臨床に必要ながんの生物学・病因論などの科学的基礎知識と、臨床腫瘍学の基礎となるがんの疫学、予防、診断、治療ならびに臨床試験などについて総合的に理解するとともに、がんに対する治療の四本柱である手術・放射線・薬物療法・緩和治療のひとつの薬物療法について学び、集学的管理に関する知識を身につける。

本講義では、臨床腫瘍学におけるがん患者のマネジメントとして、患者-医師関係および患者ケアの基本からOncology Emergencyの対応について概説する。さらに、希少がんならびに原発不明がんに対するUpdate情報も紹介する。

【具体的学習目標】

1. がん診療における良好な医師-患者関係を概説できる。
2. 腫瘍随伴症候群およびOncology Emergencyについて概説できる。
3. 希少がんについて概説できる。
4. 原発不明がんについて概説できる。

【講義方法】

スライド（事前にPandaに掲載）

【最低到達目標】

1. インフォームド・コンセントの内容について説明できる。
2. コミュニケーションスキルとしての SHARE について説明できる。
3. がん診療における緩和ケアについて説明できる。
4. 代表的な腫瘍随伴症候群を5つ列挙できる。
5. 代表的なOncology Emergencyを5つ列挙できる。
6. 希少がんの定義を説明し、代表的な疾患を3つ列挙できる。
7. 原発不明がんの定義およびBasket trialについて説明できる。

コアカリキュラム：

A-4-1)-①②、A-4-2)-①②③④⑤⑥⑦、A-5-1)-①②③④、D-7-4)-(8)-⑫、D-12-4)-(3)-③、E-3-3)-⑥⑦、E-3-4)-③、F-2-16)-①

がん薬物療法＜腫瘍内科＞

担当：松原 淳一（腫瘍内科／腫瘍薬物治療学講座 講師）

【講義計画】

がんの実地臨床を支える臨床腫瘍学を学習するために、臨床に必要ながんの生物学・病因論などの科学的基礎知識と、臨床腫瘍学の基礎となるがんの疫学、予防、診断、治療ならびに臨床試験などについて総合的に理解するとともに、がんに対する治療の四本柱である手術・放射線・薬物療法・緩和治療のひとつの薬物療法について学び、集学的管理に関する知識を身につける。

本講義では、臨床腫瘍学の原則からがん薬物療法の実践および腫瘍内科医の役割について概説する。

【具体的学習目標】

1. 臨床腫瘍学の原則とがん医療における薬物療法の位置づけを述べることができる。
2. がんの薬物療法・内科的治療について説明できる。
3. 集学的管理の原則を述べることができる。

【講義方法】

スライド（事前にPandaに掲載）

【最低到達目標】

1. がん薬物療法の適応の原則が説明できる。
2. 腫瘍内科医の役割を説明できる。
3. 抗がん薬の最大耐量・推奨用量が説明できる。
4. 抗がん薬のリスクとベネフィットが説明できる。
5. 抗がん薬投与の目的が説明できる。
6. 抗がん薬の添付文書に関して概説できる。

コアカリキュラム

E-3-3)-④⑤、F-2-8)-⑥

放射線腫瘍学総論

担当：溝脇 尚志(放射線治療科)

【講義計画】

放射線治療は、手術療法、化学療法(抗がん剤治療)と並ぶ、がんの主要治療手段の一つであり、多くのがん種に対して用いられている。本講義では、がん治療における放射線治療の位置づけについて概説し、放射線によるがん治療の基本的な原理、基本的な放射線照射方法、放射線治療の効果と有害事象について述べる。また、がん治療における集学的アプローチの重要性と放射線治療の役割についても概説する。

【具体的学習目標】

1. がん治療における放射線治療の位置づけ
2. がんに対する放射線治療の基本原理
3. 放射線治療の適応疾患
4. 放射線治療の長所と短所
5. 放射線治療の2大アプローチと放射線照射方法
6. 放射線治療における体積効果
7. 放射線治療の有害事象とその分類
8. 三次原体照射、強度変調放射線治療、定位放射線照射の概要
9. 化学放射線療法
10. がんの集学的治療と放射線治療の役割

【講義方法】

口演(シラバス、スライド)

【最低到達目標】

1. 放射線治療の長所・短所のうち主要な項目を列記できる
2. がんに放射線治療が奏功する原理を説明できる
3. 通常分割照射のアプローチと具体的照射スケジュールについて説明できる
4. 放射線治療の有害事象の分類を説明し、主な事象を列記できる
5. 体積効果について説明できる
6. 化学放射線療法について説明できる
7. 定位放射線照射のアプローチについて説明できる
8. 乳がんの集学的治療と放射線治療の位置づけについて説明できる

コアカリキュラム

A-5-1)-①、A-5-1)-②、C-4-6)-⑤、E-3-3)-①、E-3-3)-③、E-3-4)-①、E-6-1)-①、E-6-1)-④、E-6-1)-⑥、E-6-2)-③、F-2-5)-③

肝胆道・膵・消化管癌の放射線治療

担当：坂中 克行（放射線治療科）

【講義計画】

消化器癌に対する放射線治療は、毒性を軽減しつつ、根治性の高い治療を行うことが従来難しかった。その理由として以下2つが上げられる。第1に放射線治療単独では局所制御割合がとうてい手術に及ばなかったこと、第2に放射線感受性の比較的高い腸管、肝臓などが照射すべき腫瘍周囲に存在し、かつ消化管蠕動や、呼吸性に腫瘍や周囲臓器が周期的に移動することから、正確かつ精度よく腫瘍に照射することが難しかったためである。このため消化器癌に対する、放射線治療の役割は術後の補助療法や、進行・再発例での緩和治療としての役割が多かった。

しかし放射線治療に化学療法を併用することで、放射線治療による抗腫瘍効果が高まることが明らかとなり、肛門管扁平上皮癌においては化学放射線療法の腫瘍制御割合が手術と劣らないとされるまでになった。また放射線治療技術の進歩は、従来十分な線量投与困難だった部位へも精度良く、正確に放射線を投与し、消化管運動、腫瘍形状を勘案して、放射線を腫瘍に投与可能とした。結果効果を損なうことなく毒性を軽減した(化学)放射線療法が実施可能となりつつある。その結果消化器癌に対する根治、緩和治療において放射線治療が利用される機会が増加している。

現在食道癌では切除不能例だけでなく、切除可能例へ臓器温存を目指し化学放射線療法を中心に据えた治療戦略もとられるようになった。肛門管扁平上皮癌では化学放射線療法が標準根治治療と位置づけられている。下部局所進行直腸癌では術前化学放射線療法を行うことが欧米の標準治療であり、本邦でも取り入れられつつある。膵癌では術前化学放射線療法を行うことで、切除例の治療成績を改善させる試みがある。肝臓癌に対しては根治目的の定位放射線治療も利用されつつある。

本講義では消化器癌に対する放射線治療の役割を臓器別に説明し、化学療法、高精度放射線治療技術を利用した現在の集学的治療における放射線治療の役割について説明する。

【具体的学習目標】

1. 食道癌に対し放射線治療が適応となる臨床病期、その治療効果、副作用を説明できる
2. 肛門管癌に対し放射線治療が適応となる臨床病期、治療効果、副作用を説明できる
3. 膵癌に対し放射線治療が適応となる臨床病期、治療効果、副作用を説明できる
4. 肝臓癌に対し放射線治療が適応となる臨床病期、治療効果、副作用を説明できる

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 食道癌に対する放射線治療の適応を説明できる
2. 肛門管扁平上皮癌の病期別標準治療を説明できる
3. 直腸癌と肛門管癌の治療方針の違いを説明できる
4. 膵癌に対する放射線治療の適応を説明できる
5. 肝臓癌に対する放射線治療の適応を説明できる

コアカリキュラム

A-5-1)-① A-5-1)-② A-5-1)-③ A-8-1)-① E-3-1)-① E-3-1)-② E-3-1)-③ E-3-2)-① E-3-3)-① E-3-3)-③ E-3-4)-① E-3-4)-② E-6-3)-① E-6-3)-② F-3-4)-②

画像診断学総論(医療被ばく含む)＜放射線診断科＞

担当: 中本 裕士(画像診断学・核医学)

【講義計画】

現在の医療において各種画像検査は欠くべからざる役割を果たしているが、実地診療においてそれらを適切に用いるためには、各々の検査法の簡単な原理、利点、欠点を正しく理解する必要がある。本講義では単純写真および各種 X 線撮影、CT・MR、核医学検査(シンチグラフィ)についてこれらを概説する。また医療安全とも深く関わりをもつ医療被ばく、造影剤について解説する。

【具体的学習目標】

1. 各種単純エックス線検査及び造影検査の原理と適応、利点、リスクを理解する
2. 医療被ばく、造影剤のリスクについて正しい知識をもつ

【講義方法】

プリントとスライド

【最低到達目標】

1. 各種画像診断法について各々の利点と欠点を理解し適切な適応を答えられる
2. 医療被ばく、被ばく低減について必要最小限の知識を持っている

コアカリキュラム

D-2-2)-①	D-5-2)-①	D-6-2)-①	D-7-2)-③	D-11-2)-①
E-3-2)-②	E-3-4)-①	E-6-1)-①	E-6-1)-③	E-6-1)-④
E-6-1)-⑤	E-6-1)-⑦	E-6-2)-②	E-6-2)-③	E-6-2)-④
E-6-2)-⑤	F-2-5)-①	F-2-5)-②	F-2-5)-④	F-2-5)-⑤

救急を中心に＜放射線診断科＞

担当:倉田 靖桐(放射線診断科)

【講義計画】

胸腹部の救急画像診断におけるCTの適応や選択、見逃してはいけない救急疾患の画像所見について概説する。

【具体的学習目標】

1. 救急疾患におけるCTの適応、撮像方法の選択(造影、非造影など)について理解する。
2. 救急診療におけるCTの有用性について理解する。
3. 救急画像診断に必要な解剖学的知識を復習する。
4. 見逃してはならない救急疾患の画像所見を学習する。

【講義方法】

プリントとスライド

インタラクティブな講義を目指していますので講義中の積極的な発言を歓迎します。

【最低到達目標】

1. 救急診療におけるCTの有用性と限界を理解し、正しい検査適応を理解している。
2. 代表的救急疾患の画像所見を理解している。

コアカリキュラム

D-2-2)-①

E-3-2)-②

F-2-5)-①

F-2-5)-②

乳癌の放射線治療

担当：吉村 通央（放射線治療科）

【講義計画】

乳癌は、女性の癌で最多の罹患数の癌であり、年々患者数が増加傾向である。治療法は、手術だけでなく、放射線療法、化学療法、分子標的療法、ホルモン療法など、多くの治療法が存在し、それらをどのように組み合わせて治療するかどうかを理解することが非常に重要である。

本講義では、乳癌の放射線治療、主に乳房温存手術後の放射線治療、乳房全切除後の放射線治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 乳癌の疫学・日本人乳癌の特徴について理解する。
2. 乳癌の自然史と治療戦略
3. 乳房温存手術後放射線治療
4. 乳房全切除術後放射線治療 (PMRT)
5. 新しい放射線治療の流れ

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 乳癌の治療方針について、概説できる。
2. 乳癌の放射線治療適応について、概説できる。
3. 乳癌の放射線治療の副作用について、説明できる。
4. 乳房温存手術後放射線治療について、理解し説明できる。
5. 乳房全切除術後放射線治療 (PMRT) について、理解し説明できる。
6. 乳癌の放射線治療の新しい流れについて、説明できる。

コアカリキュラム

D-11-4)-(2)-①、E-3-3)-③

高精度照射・粒子線治療・小線源治療

担当：松尾 幸憲（放射線治療科）

【講義計画】

放射線治療においては、がん病巣を選択的に損傷させることが治療の成否を分ける。定位放射線治療（SRT, SBRT）や強度変調放射線治療（IMRT）に代表される高精度X線治療は、工学的なアプローチでこの選択的損傷を目指すものである。粒子線治療は、荷電粒子の特徴であるブラッグピークを活用することで、深部病巣への線量集中を可能とする。また、小線源治療は放射線源を体内に刺入することで、直接的に病巣への線量集中を達成する手法である。

本講義では、放射線の選択的損傷を目指した種々の方法について解説を行う。

【具体的学習目標】

1. 高精度照射
 - （ア）医学的背景
 - （イ）定位放射線治療
 - （ウ）強度変調放射線治療
 - （エ）画像誘導放射線治療
2. 粒子線治療
 - （ア）概論
 - （イ）陽子線および重粒子線治療
3. 小線源治療
 - （ア）低線量率照射
 - （イ）高線量率照射

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 定位放射線治療の利点・欠点、適応疾患について説明できる
2. 強度変調放射線治療の利点・欠点、適応疾患について説明できる
3. 粒子線治療（陽子線および重粒子線）の特長および適応疾患について説明できる
4. 小線源治療の適応疾患および照射の実際について理解する

コアカリキュラム

E-3-3)-③、E-6-1)-④、F-2-5)-③、F-2-5)-④、F-3-4)-②

画像診断を用いた低侵襲治療＜放射線診断科＞

担当:清水 大功(放射線部)

【講義計画】

様々な imaging modality (X 線透視、血管造影、超音波診断(US)、CT など)を用いて、手術をせずに経皮的に病変にアプローチして治療する画像下治療; Interventional Radiology (IVR あるいは IR) について概説する。

【具体的学習目標】

IVR(Interventional Radiology; 画像下治療)は、血管造影手技を用いて経皮的治療を行う **vascular IVR** と、US などの血管造影以外の modality を用いて経皮的治療を行う **non-vascular IVR** に大別される。

vascular IVR は、目的とする血管の血流を遮断する塞栓(embolization)、狭窄・閉塞した血管を拡張する血管形成術(angioplasty)、薬剤を注入するなどの治療法がある。

non-vascular IVR は、生検、腫瘍焼灼術、ドレナージ術、血管以外に行うステント留置(気管や胆管など)などがある。

具体的にどのような場合に IVR の適応となるかを熟知し、これらの手技について内容(脳神経領域、心血管領域以外)を理解する。また、それらに関連する血管などの解剖を理解する。

X 線装置を使用する IVR では患者のみならず術者も被曝する。IVR における被曝についてとその低減方法を知る。

【講義方法】

スライドを用いて講義を進める。

【最低到達目標】

vascular IVR と **non-vascular IVR** の概要について答えられ、どのような場合に IVR の適応となるかを理解する。

腹部領域の重要な血管の解剖を知っておく。

IVRにおける被曝について理解する。

コアカリキュラム

E-6-2)-①

E-6-2)-②

F-2-5)-⑤

超音波診断学と画像管理・配信システム＜放射線診断科＞

担当:河上 聡(京都 ProMed 株式会社)、山本 憲(医学教育・国際化推進センター)

【講義計画】

- ・超音波診断学と画像管理・配信システムの理解を得るために、講義は前半と後半で担当教官が分担して実施する。
- ・前半と後半の講義内容の順番は年度により異なることがある。

【具体的学習目標】

1. 超音波診断装置の臨床での応用範囲を理解できる。
2. 画像管理・配信システムの臨床での利用方法を理解できる。
3. 超音波診断技術の基礎を理解できる。
4. 画像管理・配信システムの基礎を理解できる。
5. 画像管理・配信システムを応用した遠隔診断の概要を理解できる。
6. クラウド画像ビューアシステムの操作を理解できる。

【講義方法】

＊事前課題があるので、講義参加までに取り組んでおくこと。

スライド

講義資料(必要に応じて。配布資料ではなくデジタルソース提示のこともある)

パソコンやスマートフォン等のインターネット接続機器持参が望ましい(必須ではない)

超音波診断装置実機及び模擬人体装置を用いた模擬演習(希望者のみ・講義時間都合で実施が無いこともある)

LMSのPanda経由でクラウド画像ビューアに各自でアクセスして画像診断演習を行う。

【最低到達目標】

1. 超音波診断装置の臨床での応用範囲を知り、医学生として必要な程度に理解できる。
2. 画像管理・配信システムの臨床での利用方法を知り、医学生として必要な程度に理解できる。
3. 超音波診断技術の基礎を知り、医学生として必要な程度に理解できる。
4. 画像管理・配信システムの基礎を知り、医学生として必要な程度に理解できる。
5. 画像管理・配信システムを応用した遠隔診断の概要を医学生として必要な程度に理解できる。

コアカリキュラム

D-11-2)-①

婦人科癌・血液疾患の放射線治療

担当: 中嶋 綾 (放射線治療科)

【講義計画】

本講義では、婦人科癌として子宮頸癌・体癌、血液疾患として悪性リンパ腫と白血病に対する放射線治療について学習する。

子宮頸癌と子宮体癌の疫学、診断、病理、病期分類、ガイドラインに基づく病期ごとの標準治療、放射線照射方法、治療成績、有害事象(急性期と晩期)、術後照射の適応等について説明する。血液疾患は他の固形癌に比べて放射線感受性が高く、腫瘍の局所制御に必要な線量は周辺の正常臓器の耐容線量以下の場合が多い。悪性リンパ腫の代表的な病型に対する放射線治療、白血病に対する全身照射の適応と方法について説明する。

【具体的学習目標】

1. 子宮頸癌と子宮体癌の疫学の特徴と相違を説明できる。
2. 子宮頸癌に対する根治的放射線治療ならびに術後照射について、適応と照射方法、効果と副作用について説明できる。
3. 子宮体癌治療における放射線治療の適応や照射方法、効果と副作用について説明できる。
4. 悪性リンパ腫に対する放射線治療の特徴を説明できる。
5. 悪性リンパ腫の代表的な病型における放射線治療を含む治療戦略について説明できる。
6. 幹細胞移植前処置としての全身照射について、骨髄破壊的と非破壊的移植における違いについて説明できる。

【講義方法】

スライド、配布資料

【最低到達目標】

1. 子宮頸癌に対する根治的放射線治療について、照射方法の特徴(外照射、腔内照射)、併用療法の必要性について説明できる。
2. 子宮頸癌に対する放射線治療に伴う代表的な合併症について、急性期と晩期に分けて説明できる。
3. 悪性リンパ腫の放射線感受性と局所制御に必要な線量の特徴について理解している。
4. 幹細胞移植前処置における全身照射の位置づけや方法について概要を説明できる。

コアカリキュラム: E-3-1)-①②③, E-3-3)-①③, E-6-1)-③, F-2-5)-④, F-3-4)-②

緩和照射・RI 内用療法・特殊な放射線治療

担当：井上 実（放射線治療科）

【講義計画】

がん診療において、緩和医療は欠かすことができないものである。その中で、放射線治療は種々の症状緩和に効果を発揮し、重要な役割を果たす。がん診療において必要となる緩和的放射線治療について概説する。

体外から放射線を照射する外照射以外に、体内に細胞レベルでRI物質を取り込ませ、その放射能により抗がん効果を発揮するRI内用療法がある。本講義ではRI内用療法およびその他の特殊な治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 緩和的放射線治療
 - (ア) 脳転移
 - (イ) 骨転移
 - (ウ) 緊急照射
2. RI内用療法
 - (ア) ヨード内用療法
 - (イ) ペプチド受容体放射性核種療法
 - (ウ) その他
3. 特殊な放射線治療
 - (ア) ホウ素中性子捕捉療法
 - (イ) 温熱療法

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 緩和医療における放射線治療の適応について説明できる
2. 緊急照射の適応について理解する
3. 内用療法の適応疾患および投与の実際について理解する

コアカリキュラム

E-3-3)-③, E-6-1)-④, E-6-2)-⑤, F-2-5)-③, F-2-5)-④, F-3-4)-②

頭頸部癌の放射線治療

担当：中島 良太（放射線治療科）

【講義計画】

頭頸部領域には、呼吸、摂食、嚥下、発声など重要な機能を持つ臓器が多く存在する。また、手術による変形や欠損が目立つ部位でもある。頭頸部腫瘍の多くは放射線感受性の高い扁平上皮癌であり、臓器の機能や形態を温存できる放射線治療が果たす役割は大きい。一方で、脳幹や唾液腺、眼球、視神経など重要な正常臓器が病変に隣接して存在することが多く、従来の照射法では高線量照射に伴う有害事象が問題であった。近年では強度変調放射線治療（IMRT）の普及により、病変への高線量を保ちつつ正常臓器への線量を低減し、有害事象の程度や頻度を下げることが可能になっている。

本講義では、総論として頭頸部癌の特徴や集学的治療、放射線治療の方法や放射線治療に伴う有害事象について解説する。また、頭頸部領域における強度変調放射線治療の役割についても解説する。各論として、口腔癌、喉頭癌、上・中・下咽頭癌、鼻腔・副鼻腔癌に対する放射線治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 頭頸部の解剖的分類について説明できる。
2. 頭頸部癌の疫学・進展様式・病期分類について説明できる。
3. 頭頸部癌の集学的治療について説明できる。
4. 頭頸部癌に対する強度変調放射線治療について説明できる。
5. 頭頸部癌各疾患に対する根治的放射線治療の適応・照射野・線量・治療成績について説明できる。

【講義方法】

配布資料、スライド

【最低到達目標】

1. 頭頸部癌における放射線治療の役割について説明できる。
2. 頭頸部癌に対する放射線治療の有害事象について説明できる。
3. 頭頸部癌で強度変調放射線治療を行う意義を説明できる。
4. 頭頸部癌に対する根治的放射線治療の線量・照射野設定の考え方について、早期声門癌と上咽頭癌を例に挙げて概説できる。

コアカリキュラム

E-3-1)-③、E-3-3)-①、E-3-3)-③、F-2-5)-④、F-3-4)-②

中枢神経腫瘍の放射線治療

担当：宇藤 恵（放射線治療科）

【講義計画】

脳腫瘍は頭蓋内の組織から発生する原発性脳腫瘍と、悪性腫瘍が頭蓋内に転移して生じる転移性脳腫瘍の2種類に大きく分けられる。

原発性脳腫瘍は組織学的に良性腫瘍であっても頭蓋内という限られたスペースに発生するため、制御できなければ臨床上是悪性疾患と同様の経過をたどる場合が少なくない。また、中枢神経系以外への他臓器・全身転移は稀であり、局所治療として放射線治療が担う役割は大きい。

転移性脳腫瘍はがん患者の20～40%に発生し、肺癌、乳癌、消化器癌からの転移が多い。近年の全身化学療法や分子標的薬、免疫チェックポイント阻害剤の登場により転移性脳腫瘍患者の生命予後は改善してきている。転移性脳腫瘍に対して従来から手術もしくは全脳照射が行われていたが、放射線治療の技術発展により定位放射線照射（Stereotactic irradiation: STI）で低侵襲かつ高い局所制御率が得られるようになった。本講義では中枢神経腫瘍の放射線治療について概説する。

【具体的学習目標】

1. 原発性脳腫瘍各疾患の頻度・症候・進展様式を説明できる。
2. 原発性脳腫瘍各疾患に対する放射線治療の適応、照射方法、治療効果、有害事象について説明できる。
3. 小児脳腫瘍各疾患に対する放射線治療の適応、照射方法、治療効果、有害事象について説明できる。
4. 転移性脳腫瘍に対する放射線治療の適応、照射方法、治療効果、有害事象について説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 原発性脳腫瘍に対する放射線治療の適応を説明できる。
2. 小児脳腫瘍に対する放射線治療の適応を説明できる。
3. 小児脳腫瘍に対する放射線治療の晩期有害事象を説明できる。
4. 転移性脳腫瘍に対する放射線治療の適応を説明できる。
5. 転移性脳腫瘍に対する全脳照射・定位放射線照射の長所・短所を説明できる。

コアカリキュラム

E-3-1)→E-3-1)①②③、E-3-2)→E-3-2)②、E-3-3)→E-3-3)③

泌尿器癌に対する放射線治療

担当：相澤 理人（放射線治療科）

【講義計画】

泌尿器癌のうち、放射線治療が多用される前立腺癌、比較的多く用いられる膀胱癌、精巣腫瘍における、放射線治療の適応・放射線治療方法、治療成績と有害事象について概説する。

【具体的学習目標】

1. 前立腺癌に対する病期分類とリスク分類
2. 前立腺癌に対する各種放射線治療方法とそれらの長所・短所
3. 前立腺癌に対するリスク分類に応じた放射線治療の適応と標準治療
4. 前立腺癌に対する各種放射線治療に伴う有害事象
5. 膀胱癌に対する標準治療と放射線治療の位置づけ
6. 膀胱癌に対する膀胱温存療法の適応・方法と治療成績・有害事象
7. セミノーマに対する放射線治療の位置づけとその治療成績

【講義方法】

シラバス、スライド

【最低到達目標】

1. 前立腺癌に対する各種放射線治療方法とそれらの長所・短所を説明できる
2. 前立腺癌に対する寡分割照射の長所・短所を説明できる
3. 前立腺癌に対するリスク分類に応じた各種放射線治療の適応を説明できる
4. 前立腺癌に対する各種放射線治療に伴う有害事象について説明できる
5. 膀胱温存療法の適応、方法、治療成績・有害事象について説明できる

コアカリキュラム

C-4-6)-③、C-4-6)-⑤、D-8-2)-①、E-3-1)-③、E-3-2)-②、E-3-3)-③、E-3-5)-⑧、E-3-5)-⑨、

医学物理学

担当： 中村 光宏（医学研究科 人間健康科学系専攻）

【講義計画】

医学物理学とは、理工学の知識や成果を医学に応用する学術分野のことであり、医学・医療への貢献を通じて人類の健康に寄与するという点で他の物理学と異なる。

医学物理学は、放射線を用いた診断・治療が医療の中で特に大きな役割を担い、そこに理工学が多量に貢献する中で形成されてきた。X線の発見とその医学利用に始まり、CT装置、MRI装置、PET装置、光子線治療・粒子線治療装置などの開発や、それらの高精度化を追求する研究・開発は医学物理学によるものである。

本講義では、放射線の基礎から放射線治療学における医学物理学について解説する。

【具体的学習目標】

1. 放射線と放射能の違いについて説明できる。
2. 放射線の種類、性質、単位、定量法を説明できる。
3. 放射線防護の基礎となる放射線物理現象を説明できる。
4. X線と物質の相互作用を説明できる。
5. 放射線治療の物理学的基礎を説明できる。
6. 放射線治療装置に搭載されている各部品の役割を説明できる。
7. 放射線治療計画装置に搭載されている線量計算アルゴリズムを説明できる。
8. 放射線治療における品質保証・品質管理の方法及び重要性を説明できる。

【講義方法】

プリント、スライド

【最低到達目標】

1. 放射線と放射能の違いを説明できる。
2. X線と γ 線の違いを説明できる。
3. X線と物質の相互作用を説明できる。
4. 放射線治療装置の概要を説明できる。
5. 放射線治療計画装置内で放射線の挙動がどのように扱われているのかを説明できる。
6. 放射線治療における品質保証・品質管理と治療成績の関係を説明できる。

コアカリキュラム

E-6-1)-①、E-6-1)-③、E-6-1)-④、E-6-1)-⑥、E-6-1)-⑦、E-6-2)-⑤、F-2-5)-③、F-2-5)-④

胸部①(肺 縦隔 等)＜放射線診断科＞

担当:坂本 亮(先制医療・生活習慣病研究センター放射線診断部門)

【講義計画】

呼吸器疾患における画像診断装置の意義について解説する。

気道感染を中心に肺野病変の読影法について解説する

肺腫瘍性病変の診断の考え方について解説する。

縦隔病変診断の部位診断法と、性質診断に必要な検査について説明する。

【具体的学習目標】

1. 胸部X線写真、胸部CTの利点、欠点について理解する。
2. 胸部MRIの利点、欠点について理解し、典型的な適応疾患を説明できる。
3. 肺野陰影の分布から病態を推察し、その根拠を説明できる。
4. 原発性肺癌の組織型とその特徴的な画像所見を説明できる。
5. 良性肺結節の画像的特徴と診断上の問題点について説明できる。
6. 炎症性肺腫瘍/肺結節の特徴と鑑別における重要ポイントを説明できる。
7. 縦隔の区分を理解し、好発疾患について説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 肺腺癌の画像所見の特徴と典型的な経時的変化について説明できる。
2. 肺良性結節の画像特徴と、鑑別の方法について説明できる。
3. 前縦隔・中縦隔・後縦隔に含まれる重要な解剖学的構造について説明できる。

コアカリキュラム

D-2-2)-①

D-5-2)-①

E-3-2)-②

胸部②(循環器・乳腺 等)＜放射線診断科＞

担当: 三宅 可奈江(高度医用画像学講座)

【講義計画】

核医学検査、CT[computed tomography]、MRI[magnetic resonance imaging]の原理を概説する。

循環器疾患の評価に使われる画像検査(核医学検査、CT、MRI)の検査法とその特徴について概説し、主な心疾患の画像所見を説明する。

乳房腫瘍の評価に使われる画像検査の種類や特徴について概説し、乳癌の典型的所見について解説する。

【具体的学習目標】

1. 核医学検査、CT、MRIの原理を説明できる。
2. 心評価に使用される主な核医学検査、CT、MRIの検査法を説明できる。
2. 主な心疾患の特徴的な画像所見を説明できる。
3. 乳房の基本的解剖構造について説明できる。
4. 乳房腫瘍の評価に使用される画像検査の種類、およびその長所・短所を説明できる。
5. 乳癌の特徴的な画像所見を説明できる。

【講義方法】

スライドを用いて講義を行う。

必要に応じて適宜プリント資料も配布、併用することがある。

【最低到達目標】

1. 心評価に使用される主な核医学検査、CT、MRIの原理、検査方法を説明できる。
2. 乳腺疾患の評価に使用される各画像検査の長所、短所について説明できる。
3. 乳癌の典型的画像所見を説明できる。

コアカリキュラム

D-11-1)-①、D-11-2)-①、F-2-5)-①、F-2-5)-②

腹部①(消化器系)＜放射線診断科＞

担当:大野 豪(放射線診断科)

【講義計画】

上腹部(主に消化器系腫瘍を対象)における代表的なCT/MRI撮像法を概説する
上腹部検査におけるCTの特徴とMRIの特徴を概説する
肝特異性MRI造影剤を概説する。
上腹部における正常CT/MR像と代表的な疾患の画像所見を概説する。

【具体的学習目標】

1. 上腹部(主に消化器系腫瘍を対象)における代表的なCT/MRI撮像法を理解する
2. CT/MRI検査の特徴を理解し、上腹部におけるCT/MRI検査の適応を理解する
3. 肝特異性MRI造影剤を理解する
4. 上腹部における正常CT/MR像と代表的な疾患の画像所見を理解する

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

1. 上腹部(主に消化器系腫瘍を対象)における代表的なCT/MRI撮像法を理解する
2. CT/MRI検査の特徴を理解し、上腹部におけるCT/MRI検査の適応を説明できる
3. 肝特異性MRI造影剤(Gd-EOB-DTPA)を理解する
4. 上腹部における正常CT/MR像と代表的な疾患の画像所見を理解する

(ア) 正常CT/MR像

肝臓・胆嚢・膵臓・脾臓・腎臓

(イ) 代表的疾患の画像所見

肝血管腫、肝細胞癌、転移性肝癌、胆嚢筋肉腫、胆嚢癌、胆管癌、膵癌、膵神経内分泌腫瘍、膵管内乳頭粘液性腫瘍、胃癌、大腸癌

コアカリキュラム

D-2-2)-①

D-7-2)-③

E-3-2)-②

E-6-1)-⑤

腹部②(泌尿生殖系)＜放射線診断科＞

担当: 樋本 祐紀(放射線部)

【講義計画】

泌尿器科・産科婦人科疾患におけるCT・MRI検査の適応、長所・短所を概説する。
泌尿生殖器の正常画像解剖と、画像診断が有用となる泌尿器科・産科婦人科の代表的疾患について、主にMRI画像を用いて概説する。

【具体的学習目標】

1. 泌尿器科・産科婦人科疾患におけるCT・MRI検査の適応を理解する。
2. 泌尿生殖器の正常画像解剖(CT・MRI)を理解する。
3. 泌尿器科・産科婦人科領域の画像診断が有用となる代表的疾患を理解する。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

泌尿器科・産科婦人科疾患が疑われた際に、CT・MRI検査の各々の長所・短所を考えた上で、適切に検査を依頼することができる。

コアカリキュラム

D-8-2)-①

E-3-2)-②

中枢神経(主に MR)＜放射線診断科＞

担当:伏見 育崇(放射線診断科)

【講義計画】

中枢神経系画像診断について、CT, MR, RI検査を中心に解説する。

【具体的学習目標】

1. 脳のMR検査の特徴と適用

- 1) 脳 MR 画像でよく用いられる撮影について、どのような特徴があるかを理解できるようにする。緊急検査に用いられる MR 画像所見について理解できるようにする。
- 2) 脳 MR 画像は高いコントラスト分解能を有しており、正常の脳構造が詳細に描出されるため、まずそれら構造を同定出来るようにする。

2. 脳の CT 検査の特徴と適用

- 1) 緊急検査、CT angiography などで用いられる脳 CT 画像について、画像の特徴を理解できるようにする。
- 2) 脳 CT 画像の、正常の脳構造を同定出来るようになること。

3. 脳の RI 検査の特徴と適用

- 1) 脳血流 SPECT、FDG-PET、ドーパミントランスポーター-SPECT、心臓交感神経シンチグラフィなどについて、画像の特徴を理解できるようにする。

4. 代表的な疾患

- 1) 中枢神経系領域での代表的な疾患例について画像所見を理解する（特に、急性期脳梗塞の CT 所見、MRI 所見について理解する）
- 2) 脳出血、脳腫瘍、脱髄性疾患など

D-2-2)-① 脳・脊髄のコンピュータ断層撮影(computed tomography <CT>)・磁気共鳴画像法(magnetic resonance imaging <MRI>)検査の適応と異常所見を説明し、結果を解釈できる。

E-3-2)-② 腫瘍の画像所見や診断を説明できる。

E-6-1)-⑤ 磁気共鳴画像法<MRI>で用いられている磁場や電磁波による人体や植え込みデバイスの発熱等の現象を概説できる。

F-2-5)-① エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>と核医学検査の原理を説明できる。

F-2-5)-② エックス線撮影、コンピュータ断層撮影<CT>、磁気共鳴画像法<MRI>と核医学検査の読影の基本を説明できる。

【講義方法】

スライド

【最低到達目標】

急性期脳梗塞のCT所見、MRI所見について、具体的な用語を用いて説明できる。

C19

画像診断・
臨床腫瘍学

コアカリキュラム

D-2-2)-①

E-3-2)-②

E-6-1)-⑤

F-2-5)-①

F-2-5)-②

核医学＜放射線診断科＞

担当：子安 翔(放射線部)

【講義計画】

以下の内容について講義を行う。

- 1) 核医学検査・治療とその特徴
 - 2) 核医学検査・治療に用いられる放射性医薬品
 - 3) 核医学検査装置 (SPECT(single photon emission tomography)装置、PET (positron emission tomography)装置)
- (なお脳神経核医学検査については中枢神経の講義が担当する)

【具体的学習目標】

1. 核医学検査 (PET (positron emission tomography)検査、SPECT (single photon emission tomography)検査を含む)の原理と意義を説明できる。
 2. 核医学検査の利益とコスト・リスク(被ばく等)を知り、適応の有無を判断できる。
 3. 腫瘍の核医学検査の種類と適応、検査方法を説明できる。FDG-PET検査、骨シンチグラフィ検査など主な検査について所見・診断を説明できる。
 4. その他の核医学検査(内分泌系、泌尿器系、呼吸器系、消化器系など)の種類と適応、検査方法を説明できる。
- (核医学治療の種類、適応、治療方法等については放射線治療科で担当される予定。)

【講義方法】

スライドを用いて講義を行う。

必要に応じて適宜プリント資料も配布、併用することがある。

【最低到達目標】

1. 核医学検査・核医学治療の基本原則を、それぞれで用いる放射性同位元素の特徴とともに説明できる。
2. PET 検査と SPECT 検査の違いを、放射性医薬品、撮像装置、撮像方法の違いともあわせて説明できる。
3. 腫瘍 FDG-PET 検査と骨シンチグラフィ検査の原理と長所・欠点、代表的・典型的な所見を説明できる。
4. ガリウムシンチグラフィ、肺血流シンチグラフィの検査の原理、適応、検査法、代表的・典型的な所見を説明できる。

コアカリキュラム

D-6-2)-①

E-3-2)-②

E-6-2)-②

E-6-2)-③

E-6-2)-④

E-6-2)-⑤

F-2-5)-①

F-2-5)-②

医療情報分析概論

担当: 黒田 知宏 (医療情報学)

【講義計画】

今日の臨床は、ガイドラインに沿って行われ、そのガイドラインを形作るのはエビデンスである。本講義では、実際にエビデンスがどのようにつくり出されたかの実例を通して、エビデンスが創り出されるまでの一連の流れを学ぶ。

【具体的学習目標】

1. エビデンスを表現する言葉を知る。
2. エビデンスを構築するために必要な作業を理解する。

【講義方法】

PandAで配付した資料を用いて、講じる。

【最低到達目標】

1. 臨床エビデンスの表現方法について説明できる。
2. 臨床エビデンスが創られるまでの概要を説明できる。

コアカリキュラム

- A-2-2)-① 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。
- A-2-2)-② 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- A-2-2)-⑤ 各自の興味に応じて選択制カリキュラム(医学研究等)に参加する。
- A-4-1)-① コミュニケーションの方法と技能(言語的と非言語的)を説明し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を概説できる。
- A-4-1)-② コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。
- A-4-2)-② 患者に分かりやすい言葉で説明できる。
- A-4-2)-④ 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることを説明できる。
- A-8-1)-③ 患者や疾患の分析を基に、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化につなげることができる。
- A-8-1)-④ 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究(臨床研究、疫学研究、生命科学研究等)に参加することができる。
- A-9-1)-① 生涯学習の重要性を説明できる。
- A-9-1)-② 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。
- A-9-1)-③ キャリア開発能力を獲得する。
- A-9-1)-④ キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。
- A-9-1)-⑤ 臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にする。
- B-1-3)-③ 研究デザイン(観察研究(記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究)、介入研究(臨床研究、ランダム化比較試験)、システムティックレビュー、メタ分析(メタアナリシス)を概説できる。
- B-1-3)-⑥ 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。

臨床研究のエビデンスとは何か

担当： 森田 智視 (医学統計生物情報学)

【講義計画】

必要な臨床研究のエビデンスレベルを理解できるようになることを目指す。医療のエビデンスを提供する臨床研究の試験デザインを理解することが重要である。また、新治療法開発のための仕組みを理解することも重要である。それらを理解するための基本知識を取得する。

【具体的学習目標】

1. 臨床研究のエビデンスレベルとは何か理解する。
2. 臨床研究のデザインを理解する。
3. 臨床研究の実践方法を理解する。
4. 新治療法開発のための仕組みを理解する。

【講義方法】

PandAで配布した資料を用いて、講じる。

【最低到達目標】

1. 臨床研究論文の方法説明文を読み
(ア) その研究の対象患者を説明できる
2. ランダム化比較試験論文の結果説明文を読み
(ア) その p 値の意味を説明できる
(イ) そのエフェクトサイズの意味を説明できる
(ウ) そのエフェクトサイズの信頼区間の意味を説明できる
3. 臨床研究の実践手順として
(ア) 研究実施計画書を説明できる
(イ) データ収集計画を説明できる
4. 新治療開発の方法として
(ア) 開発手順を説明できる

コアカリキュラム

- A-2-1)-① 必要な課題を自ら発見できる。
- A-2-1)-② 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位付けできる。
- A-2-1)-③ 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- A-2-1)-④ 課題の解決にあたり、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- A-2-2)-① 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題を抽出できる。
- A-2-2)-② 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かり易く表現できる。
- A-2-2)-④ 後輩等への適切な指導が実践できる。
- A-4-2)-② 患者に分かり易い言葉で説明できる。
- A-4-2)-④ 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることを説明できる。
- A-8-1)-③ 患者や疾患の分析を基に、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合

し、疾患の理解・診断・治療の深化に繋げることができる。

A-8-1)-④ 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究(臨床研究、疫学研究、生命科学研究等)に参加することができる。

A-9-1)-② 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。

B-1-3)-③ 研究デザイン(観察研究(記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究)、介入研究(臨床研究、ランダム化比較試験)、システムティックレビュー、メタ分析(メタアナリシス)を概説できる。

B-1-3)-⑥ 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。

臨床研究データの収集と分析

担当：森田 智視(医学統計生物情報学)

【講義計画】

医療データの収集と分析の考え方やスキルを学習し、臨床研究データ分析を行う際の基礎づくりを行う。データ収集方法の発展を理解し、効率的なデータ収集手順を選択できる能力を養うことを目指す。また、高次元データの分析方法について理解し、データ分析結果を医療に反映するための基礎知識を習得する。

【具体的学習目標】

1. 臨床研究で実際に用いられているデータ収集手順を習得する
2. 臨床研究データ収集方法の発展を理解する
3. 高次元データの分析方法を理解する
4. データ分析結果の医療への反映についてその適切性の吟味を行うことができる

【講義方法】

PandAで配布した資料を用いて、講じる。

【最低到達目標】

1. 基本的な 臨床研究データ収集手順について理解できる。
2. 目的に応じたデータ収集手順を選択できる。
3. 高次元データの分析方法について概要を理解できる。

コアカリキュラム

A-2-1)-① 必要な課題を自ら発見できる。

A-2-1)-② 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位付けできる。

A-2-1)-③ 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。

A-2-1)-④ 課題の解決にあたり、他の学習者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。

A-2-2)-① 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題を抽出できる。

A-2-2)-② 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かり易く表現できる。

A-2-2)-④ 後輩等への適切な指導が実践できる。

A-4-2)-④ 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることを説明できる。

A-8-1)-③ 患者や疾患の分析を基に、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化に繋げることができる。

A-8-1)-④ 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究(臨床研究、疫学研究、生命科学研究等)に参加することができる。

A-9-1)-② 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。

A-9-1)-④ キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。

A-9-1)-⑤ 臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にする。

医療ビッグデータの実際

担当: 黒田 知宏 (医療情報学)

【講義計画】

医療エビデンスは医療データに基づいて作られる。医療データは個別医療機関の電子カルテ上で作られ、これが集約・統合されて所謂ビッグデータとなり、匿名化などを経た上で、分析に付される。本講義では医療データがどのように作られ、どのように管理されているのかについて学ぶ。

【具体的学習目標】

1. 病院情報システムの基本的構造を理解する
2. 地域医療システム (EHR) の基本的構造を理解する
3. 診療現場における情報生成過程 (一次利用目的) を理解する
4. 医療情報の1次・1.5次・2次利用の概念を理解する。
5. 医療情報を取り巻く、個人情報保護法制を理解する。

【講義方法】

PandAで配布した資料を用いて、講じる。

【最低到達目標】

1. 医療情報の取得プロセスから発生するバイアスについて説明できる。
2. 日本の医療データ蓄積基盤の概要と性質を説明できる。
3. 研究計画書作成に必要なデータ取り扱い基準と同意書を作成できる。

コアカリキュラム

- A-2-1)-① 必要な課題を自ら発見できる。
- A-2-1)-② 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位付けできる。
- A-2-1)-③ 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- A-2-1)-④ 課題の解決に当たり、他の学修者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- A-2-1)-⑤ 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。
- A-2-2)-① 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。
- A-2-2)-② 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- A-2-2)-③ 実験・実習の内容を決められた様式に従って文書と口頭で発表できる。
- A-2-2)-④ 後輩等への適切な指導が実践できる。
- A-3-1)-④ 診療録 (カルテ) についての基本的な知識を修得し、問題志向型医療記録 (problem-oriented medical record <POMR>) 形式で診療録を作成し、必要に応じて医療文書を作成できる。
- A-4-2)-④ 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることを説明できる。
- A-4-2)-⑥ 患者のプライバシーに配慮できる。
- A-4-2)-⑦ 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱いができる。
- A-8-1)-③ 患者や疾患の分析を基に、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化につなげることができる。

- A-8-1)-④ 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究（臨床研究、疫学研究、生命科学研究等）に参加することができる。
- A-9-1)-① 生涯学習の重要性を説明できる。
- A-9-1)-② 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。
- A-9-1)-③ キャリア開発能力を獲得する。
- A-9-1)-④ キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。
- A-9-1)-⑤ 臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にする。
- B-2-2)-① 診療録（カルテ）に関する基本的な知識（診療録の管理と保存（電子カルテを含む）、診療録の内容、診療情報の開示、プライバシー保護、セキュリティ、問題志向型医療記録＜POMR＞、主観的所見、客観的所見、評価、計画（subjective, objective, assessment, plan <SOAP>））を説明でき、実際に作成できる。
- B-2-2)-② 診療に関する諸記録（処方箋、入院診療計画書、検査・画像・手術の記録、退院時要約）を説明できる。
- B-2-2)-③ 診断書、検案書、証明書（診断書、出生証明書、死産証書、死胎検案書、死亡診断書、死体検案書）を説明できる。
- B-2-2)-④ 電子化された診療情報の作成ができ、管理を説明できる。

コンピュータとデータベース

担当:黒田 知宏(医療情報学)

【講義計画】

臨床エビデンスの構築に用いられる情報は、データベースに記録され、コンピュータを用いて処理される。したがって、医療情報に基づく医学研究や、臨床現場の分析を行う際には、コンピュータシステムにおけるデータの取扱とその限界を知ることが必要となる。本単元では、これらの知識の取得を目指す。

【具体的学習目標】

1. サンプリングの概念と標本化定理を理解する
2. コンピュータにおけるデータの扱い方の概要を理解する
3. データベースの基本的構造の違いについて理解する。
4. データの性質と目的にあったDBエンジンを選定できる。
5. IDの概念を理解し、正しいID/INDEXを選択できる。

【講義方法】

PandAで配布した資料を用いて、講じる。

データベースエンジンを使い、簡単なデータベース作成・集計作業を実施する。

【最低到達目標】

1. 標本化定理によって明らかとなるデータの限界を説明できる。
2. 打ち切り誤差を避けるための演算アルゴリズムを設計できる。
3. SELECT 文を用いて簡単な集計が実施できる。

コアカリキュラム

- A-2-1)-① 必要な課題を自ら発見できる。
- A-2-1)-② 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位付けできる。
- A-2-1)-③ 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- A-2-1)-④ 課題の解決に当たり、他の学修者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- A-2-1)-⑤ 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。
- A-2-2)-① 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。
- A-2-2)-② 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- A-2-2)-③ 実験・実習の内容を決められた様式に従って文書と口頭で発表できる。
- A-2-2)-④ 先輩等への適切な指導が実践できる。
- A-2-2)-⑤ 各自の興味に応じて選択制カリキュラム(医学研究等)に参加する。
- A-8-1)-④ 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究(臨床研究、疫学研究、生命科学研究等)に参加することができる。
- A-9-1)-① 生涯学習の重要性を説明できる。
- A-9-1)-② 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。
- A-9-1)-③ キャリア開発能力を獲得する。
- A-9-1)-④ キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。
- B-2-2)-④ 電子化された診療情報の作成ができ、管理を説明できる。

医療情報分析実習

担当:黒田 知宏(医療情報学)

【講義計画】

本講義全体を通じて、コンピュータ上に蓄積された医療情報を分析して、医療エビデンスを構築する一連の流れを概説した。本単元では、本講義を通じて概説された知識を用いて医療エビデンスの構築を体験する。

【具体的学習目標】

1. 本講義を通じて学んだ一連の技術を適切に組み合わせ、エビデンス構築を行う。
2. 構築したエビデンスを患者に分かり易く説明できる。

【講義方法】

PandAで配布した資料を用いて、講じる。
データ素材を用いて、自らエビデンス構築を試みる。

【最低到達目標】

1. 与えられた医療データの分析を自ら実施できる。

コアカリキュラム

- A-2-1)-① 必要な課題を自ら発見できる。
- A-2-1)-② 自分に必要な課題を、重要性・必要性に照らして順位付けできる。
- A-2-1)-③ 課題を解決する具体的な方法を発見し、課題を解決できる。
- A-2-1)-④ 課題の解決に当たり、他の学修者や教員と協力してよりよい解決方法を見出すことができる。
- A-2-1)-⑤ 適切な自己評価ができ、改善のための具体的方策を立てることができる。
- A-2-2)-① 講義、国内外の教科書・論文、検索情報等の内容について、重要事項や問題点を抽出できる。
- A-2-2)-② 得られた情報を統合し、客観的・批判的に整理して自分の考えを分かりやすく表現できる。
- A-2-2)-③ 実験・実習の内容を決められた様式に従って文書と口頭で発表できる。
- A-2-2)-④ 後輩等への適切な指導が実践できる。
- A-2-2)-⑤ 各自の興味に応じて選択制カリキュラム(医学研究等)に参加する。
- A-3-1)-④ 診療録(カルテ)についての基本的な知識を修得し、問題志向型医療記録(problem-oriented medical record <POMR>)形式で診療録を作成し、必要に応じて医療文書を作成できる。
- A-4-1)-① コミュニケーションの方法と技能(言語的と非言語的)を説明し、コミュニケーションが態度あるいは行動に及ぼす影響を概説できる。
- A-4-1)-② コミュニケーションを通じて良好な人間関係を築くことができる。
- A-4-2)-② 患者に分かりやすい言葉で説明できる。
- A-4-2)-④ 医療行為が患者と医師の契約的な信頼関係に基づいていることを説明できる。
- A-4-2)-⑥ 患者のプライバシーに配慮できる。
- A-4-2)-⑦ 患者情報の守秘義務と患者等への情報提供の重要性を理解し、適切な取扱

- いができる。
- A-8-1)-③ 患者や疾患の分析を基に、教科書・論文等から最新の情報を検索・整理統合し、疾患の理解・診断・治療の深化につなげることができる。
 - A-8-1)-④ 抽出した医学・医療情報から新たな仮説を設定し、解決に向けて科学研究（臨床研究、疫学研究、生命科学研究等）に参加することができる。
 - A-9-1)-① 生涯学習の重要性を説明できる。
 - A-9-1)-② 生涯にわたる継続的学習に必要な情報を収集できる。
 - A-9-1)-③ キャリア開発能力を獲得する。
 - A-9-1)-④ キャリアステージにより求められる能力に異なるニーズがあることを理解する。
 - A-9-1)-⑤ 臨床実習で経験したことを省察し、自己の課題を明確にする。
 - B-1-3)-③ 研究デザイン（観察研究（記述研究、横断研究、症例対照研究、コホート研究）、介入研究（臨床研究、ランダム化比較試験）、システマティックレビュー、メタ分析（メタアナリシス）を概説できる。
 - B-1-3)-⑥ 診療ガイドラインの種類と使用上の注意を列挙できる。
 - B-2-2)-① 診療録（カルテ）に関する基本的な知識（診療録の管理と保存（電子カルテを含む）、診療録の内容、診療情報の開示、プライバシー保護、セキュリティ、問題志向型医療記録（POMR）、主観的所見、客観的所見、評価、計画（subjective, objective, assessment, plan（SOAP））を説明でき、実際に作成できる。
 - B-2-2)-② 診療に関する諸記録（処方箋、入院診療計画書、検査・画像・手術の記録、退院時要約）を説明できる。
 - B-2-2)-③ 診断書、検案書、証明書（診断書、出生証明書、死産証書、死胎検案書、死亡診断書、死体検案書）を説明できる。
 - B-2-2)-④ 電子化された診療情報の作成ができ、管理を説明できる。

