

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	教室	呼吸器外科学	教室
日付	令和 7 年 9 月 10 日 (木 曜日)	講師	先生
テーマ	月市の病気のタバコのお話		

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番>

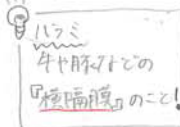
1 肺の病気

(1) 肺について

肺は、胸腔内に左右1つずつある。呼吸の中心の役割を担う臓器。
ひとりで動くことは無く、肺を動かすのは主に横隔膜と肋間筋である。

(2) 呼吸の種類

腹式呼吸... 主に横隔膜で行う呼吸。(安静, リラックス時)
胸式呼吸... 肋間筋などの筋肉で行う呼吸。(運動時)



(3) 肺の病気

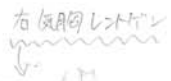
- 感染性疾患... 肺炎, 肺真菌症, 肺結核, コロナウイルス, インフルエンザなど
- 慢性下気道疾患... 慢性気腫 (COPD) など
- 間質性疾患... 特発性間質性肺炎, サルコイドーシスなど
- 胸膜性疾患... 気胸, 胸膜炎, 肺膿胸, 胸膜腫瘍など
- 悪性疾患... 肺癌

① 肺炎

※レントゲンやCTをとると、炎症の起った部分が真っ白になる。
症状は発熱、激しい咳、息切れなど。
2010年に肺炎球菌ワクチンが発明された。
→ このワクチンの効果で、2015年以降から急激に肺炎の死亡率が下がった。

② 気胸

※手術は、内視鏡で行う胸腔鏡下手術が主流。
症状は、突然な胸の痛み、息切れなど。
女性がなるのはおそろしく、長身のそれ、また男性に多く見られる。



③ 肺癌

2019年には75394人という、6658人に1人が肺癌で亡くなった。
症状は、咳、痰、血痰、胸の痛みなど。
男性は65%の方がかかり、26.7%の方が亡くなっている。
女性は50%の方がかかり、17.8%の方が亡くなっている。

2 タバコのお話

(1) タバコとは

ニコチンやタールなどの有害な物質が含まれており、様々な病気の危険性を高める。

- ニコチン: 依存性のある有害物質で血流を悪くする。
- タール: 発がん性や気管支炎の発症を促す。
- 二酸化炭素: 体内に入ると酸素不足を起す。
- 活性酸素: 細胞を酸化させて、傷つける。
- その他: 多くの発がん物質を含み、全身に悪影響を及ぼす。

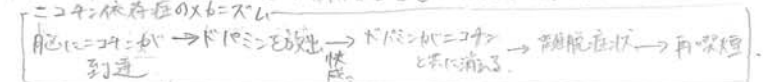


※受動喫煙... 自分はたばこを吸っていないのに、他人のたばこの煙を吸い込み、悪影響を及ぼすこと。

- 副流煙: 燃焼しているたばこの先から立ち上る煙。
- 呼出煙: 喫煙者が口から出す煙。

(2) ニコチン依存症

主に喫煙によるたばこの常用で起るニコチン依存症。



(3) タバコをやめるための手助けや治療法

- ニコチン代替療法... ニコチン離脱症状を和らげ、禁煙をサポートするために、ニコチンパッチなどの薬剤でニコチンを補給しながら、段階的に摂取量を減らしていく。
- ニコチン受容体拮抗薬... 脳内のニコチン受容体に結合して、ニコチンの作用を阻害する薬剤のことあり、依存性を弱くする。「バレニクリン」がある。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

肺は一度傷つくと、元には戻りにくい臓器であり、日常の呼吸や生活を支える、とても大切な働きをしている。たばこは、肺癌、COPD、肺気腫などを引き起こし、命に関わるリスクが高いため禁煙や受動喫煙を防ぐことが、自分自身だけでなく、周囲の人の健康を守る行為であるということ。たばこは、月市の健康を守ることに重要な役割を担っている。たばこは、「たばこは肺を含む全身に与える深刻な影響」、「こめでの生活の見直し、こめでの生活の心構え」を伝えるための重要な役割を担っている。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

肺は、生きていくために、重要な呼吸の中心的な役割を担う臓器であり、ひとりで動くことは無く、肺を動かすのは主に横隔膜と肋間筋である。たばこは、「たばこは肺を含む全身に与える深刻な影響」、「こめでの生活の見直し、こめでの生活の心構え」を伝えるための重要な役割を担っている。医師になるためには、「たばこは肺を含む全身に与える深刻な影響」、「こめでの生活の見直し、こめでの生活の心構え」を伝えるための重要な役割を担っている。医師になるためには、「たばこは肺を含む全身に与える深刻な影響」、「こめでの生活の見直し、こめでの生活の心構え」を伝えるための重要な役割を担っている。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	教室	呼吸器外科学	教室
日付	令和 7 年 9 月 10 日 (水 曜日)	講師	先生
テーマ	「肺の病気とタバコのお話」		

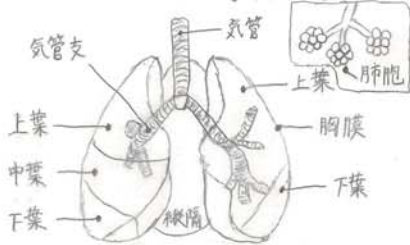
□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 肺について

(1) 役割と仕組み

肺は私たちが生きていくために欠かせない呼吸を支える大切な臓器である。空気中の酸素を体に取り入れ二酸化炭素を外に出すというガス交換を行っている。肺は入ホジのような構造でできていて細かい袋のような肺胞が集まってきている。この肺胞で血液中の酸素と二酸化炭素の交換が行われている。



Q. 肺そのものには筋肉がないのに、どうやって空気を取りこんでいるのか?

A. 横隔膜という筋肉が働いているから
息を吸く時 → 横隔膜が下がって肺が広がり空気が入る
息をはく時 → 横隔膜が上って肺が縮み空気が押し出される

□ 腹式呼吸... 主に横隔膜でする呼吸
胸式呼吸... 主に肋間筋など胸の筋肉でする呼吸

2. タバコについて

(1) タバコとは?

タバコは火をつけて煙を吸う嗜好品である。紙巻きたばこ、葉巻、加熱式たばこ、電子たばこなどさまざまな種類がある。タバコにはニコチンという依存性の高い成分が含まれており吸う人はやめにくくなる。タバコの煙には約4000種類以上の化学物質が含まれ、その中には発がん性物質も多数含まれている。

(2) タバコが健康に与える影響

タバコの最大の問題は健康への深刻な影響である。喫煙によって起こる代表的な病気には肺癌、心筋梗塞、COPD、脳卒中などがある。長年の喫煙によって血管がせまくなり動脈硬化が進行しやすくなる。喫煙は肌の老化や歯周病の進行、味覚や嗅覚の低下など日常生活にも悪影響を及ぼす。

• 日本の喫煙率 男性 27.8%
女性 8.7%

昔と比べて喫煙者が減ってきている

• 70歳まで生きる確率
喫煙者 58% 非喫煙者 81%

喫煙者の約1/3は70歳までに死ぬ

(2) 代表的な病気

① 肺炎

肺炎はウイルスや細菌などが肺に入りこんで炎症を起こす病気である。高熱、咳、たん、息苦しさなどの症状があり、高齢者や免疫力の低い人にとっては命にかかわることもある。肺炎球菌という細菌が原因になることが多くワクチンで予防できるタイプもある。

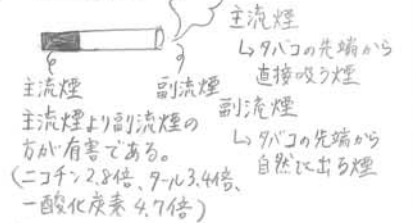
② 肺癌

肺癌は肺にできる悪性の腫瘍である。初期のうちには症状がほとんどないため見つけにくい。進行すると長引く咳や血の混じったたん、体重の減少が見られる。喫煙が主な原因である。多くは16分5秒以内で16分5秒以内で年間死亡患者数 肺癌 > 胃がん + 乳がん

③ COPD (慢性閉塞性肺疾患)

COPDは呼吸がだんだんと苦しくなる病気である。空気の通り道である気道が狭くなったり肺胞が壊れたりする。呼吸がうまくできなくなり特に息をはくのが難しくなる。主な原因は長時間の喫煙である。

(3) 受動喫煙



受動喫煙は健康に大きな悪影響を与える。例えば肺がんや心臓病のリスクが高まることわかっていて、子どもや妊婦が受動喫煙を受けると、喘息や肺炎の発症率が上がったり胎児の成長に悪影響を及ぼす。受動喫煙は本人だけでなく周りの人の健康にも深刻な影響を及ぼす。このため公共の場所での禁煙や家庭内での喫煙を控えるなどの対策が進められている。日本では健康増進法の改正により、多くの施設で屋内禁煙が義務化された。家族や友人の健康を守るためにも受動喫煙を防ぐ意識を持つことが大切である。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

肺の病気とタバコの話をして先生が一番伝えたいと思ったことは「タバコが多くの肺の病気の最大の原因であり喫煙を避けることが病気の予防につながる」ということだ。特に肺は一度傷つくと元に戻りにくいので早めの対策が重要だと思った。これからの社会では健康を守るためにタバコを遠ざける意識がますます求められる。自分の肺を守り周りの人の健康を考慮するためにも、喫煙の危険性をしっかりと理解し、正しい選択をすることが大切である。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

タバコは肺癌やCOPDなど肺の病気の大きな原因である。これらの病気は重く命にかかわることも多いけれどタバコをやめることで予防できることがほとんどである。だがタバコを吸う人がいることや、受動喫煙でタバコを吸わない人も健康被害を受けていることも考えると、医師はただ病気を治すだけでなく患者さんの生活や気持ちに寄り添うことが必要だと感じる。医師になるために必要な素養は患者さんの気持ちを理解し思いやる心である。病気になる人は体だけでなく心もつらく将来への不安を抱えている。特にタバコが原因の病気は自分の生活習慣を変えないといけないことが多く患者さんの気持ちを理解しないと信頼関係を作ることができないと思う。患者さんの話し方やいろいろな雰囲気を作り不安や悩みを聞くことが良い治療につながると思う。今の自分にできることはまず「しっかりと勉強すること」である。医師になるためには多くの専門知識が必要なので理科や数学、英語を幅広く学ぶことで将来に役立つと思う。分らないところは先生に質問して全ての問題を解けるように頑張らなければならないと思う。良医とは病気を治す技術が良しであり患者さんのことを思いやって行動できる人だと思う。技術や面がかわりながら両方から入ったと思う。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	教室	呼吸器外科学	教室
日付	令和7年9月10日(木曜日)	講師	先生
テーマ	「肺の病気とタバコのお話」		

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

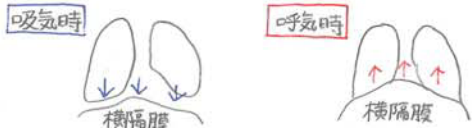
<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 肺の仕組みについて

(1) 呼吸について

① 横隔膜とは

横隔膜は呼吸運動の約7割を担う筋肉である。また、名称に「膜」とあるが、人体最大の吸気筋で、胸郭の下部にあるトム状の筋肉である。息を吸う時、横隔膜が収縮し、胸腔内が陰圧になり、胸郭が広がり、肺を拡張させて空気を取り込む。息を吐く時は、横隔膜が弛緩し、胸郭と肺が自動で戻り、空気を吐き出すので、筋肉は使用しない。



② 呼吸法について

主に2つの呼吸法がある。

(i) 腹式呼吸... 胸とお腹を仕切っている横隔膜を動かす呼吸法。

↓メリット

酸素不足を解消してくれる。

(ii) 胸式呼吸... 肋間筋などの胸の筋肉を使う呼吸法。

↓メリット

血液中の酸素濃度を高める肺に多くの酸素を取り込むことができるため、毛細血管の間まで酸素が行き渡る。

(2) 肺の病気について

① 肺の病気の種類

- 感染性疾患
- 慢性下気道疾患
- 間質性疾患
- 胸膜疾患
- 悪性疾患

主に5つに分類される。

(ex) 肺炎球菌肺炎

症状: 咳・血痰・呼吸困難・胸痛など

治療法: 抗菌薬を使用
(アンピシリンやアモキシシリンなど)

今ではワクチンを使用することもある。

約7-8割に効果 効果は5年間持続
→ ワクチンの効果で肺炎で死す人④

② 肺癌について

→ 詳しく分かっていない。遺伝子の可能性もある。
主な原因: タバコ・タバコ以外

肺癌のステージ

I期... 癌が肺の中にとどまっている。

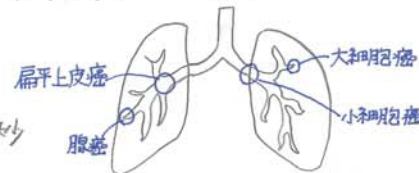
II期... 肺門リンパ節(肺の付け根のリンパ節)に転移している状態。

III期... 縦隔リンパ節(気管周囲のリンパ節)に転移している状態。

IV期... 他の内臓に転移している状態。

年間死亡者数... 肺癌 > 胃癌 + 乳癌

75394人 ≒ 1人/6分58秒



肺癌のリスク(日本人)

男子: 生涯で肺癌になる確率 65.0% / 肺癌による死亡確率 26.7%

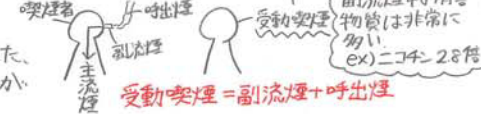
女子: 生涯で肺癌になる確率 50.2% / 肺癌による死亡確率 17.8%

(3) タバコについて

① タバコの手 喫煙 ≠ 嗜煙

癌や心臓病など様々な病気を起こす原因となる。また、一酸化炭素により月経が不調となり、集中力や考える力が低下して、勉強にも影響が出ることもある。

② 受動喫煙について



受動喫煙 = 副流煙 + 呼出煙

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

喫煙は肺癌やCOPDをはじめとする、呼吸器疾患の主要な危険因子であり、早期の禁煙が発症予防と健康被害の軽減に直結する。また、受動喫煙によつて、非喫煙者にも同様のリスクが広がるため、個人の問題にとどまらず、社会全体で取り組むべき課題である。

□ 感想・今後の抱負

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

今回の講義を聞いて、肺の仕組みや病気、タバコが肺に及ぼす影響の大きさを改めて実感した。将来、医師として患者に禁煙を勧める際には、単に「悪いからやめましょう。」と言うのではなく、科学的根拠や患者本人・家族への影響を丁寧に説明できるようになりたい。今後は、自分自身もタバコの害についてさらに知識を深め、地域や患者教育の場で役立てていきたい。そして、医師を目指す者として、受動喫煙の防止や禁煙支援などに積極的に関わっていきたい。今日の学びをき、かけに、呼吸器疾患についてさらに深く学び、勉強を続けていきたい。また、日常生活の中でも喫煙の害について意識し、家族や友人に正しい知識を伝えられるようにしたい。また、私が医師になるために必要な素養は、技術をもつ・人柄だと思う。これからは、人柄についてよく考えていきたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (/) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	講師	学 教室
日付 令和 7 年 10 月 20 日 (月 曜日)		先生
テーマ <u>メンタルヘルスを考える - ストレスと心身のしこり -</u>	精神科	

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 精神科とメンタルヘルス

(1) 精神科とは

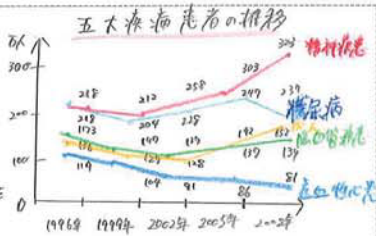
精神科は心の病やストレスによる不調に對する診療科。
精神科は五大疾患の1つとして非常に重視されている。

(2) メンタルヘルスとは

WHOにおいて「単に病気がない状態」ではなく「自分の可能性を活かし、ストレスに耐え、社会に貢献できる力を含む状態」。

2. 心と体のつながり(心身相関)

右図のように、脳と身体は情報のやり取りを絶えず行っている。脳下部は自律神経系とホルモンを統合的に制御する中枢。脳から神経伝達物質を分泌し、身体に指令を出す。ストレスがかかる① → 脳から分泌② → 自律神経系により体温上昇③ → 心と体は互いに影響している!



3. ストレスの背景と影響

(1) ストレスの背景

ストレスの背景には「孤独と孤立」が関係することが多い。
孤独 → 寂しい → 主体的な感情
孤立 → 他者とのつながりが乏しい状態。
身体には「社会的背景が深く関わっている」。
いじめ、親子不仲、関係不和、介護問題、離婚、死別など、人間関係や生活背景など。

(2) ストレスの影響

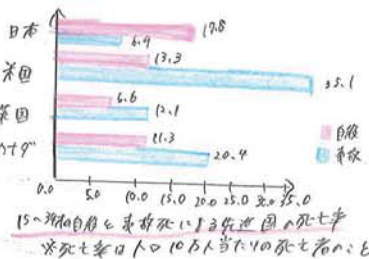
孤独感、孤立状態はうつ病や不安障害、身体疾患、
メタボリック症候群のリスクを高める。ストレスは心臓、肝臓、
腎臓、肺、腸、胃、膵臓、骨格系、免疫系などに影響を及ぼす。
上から、糖尿病、肥満、高血圧、心臓病、
がん、うつ病、自殺、
しかしうつ病は10人に1人がなる身近な病。

4. 日本の現状

日本におけるストレスの現状は依然として深刻な状況で、
社会全体の対策が求められている。

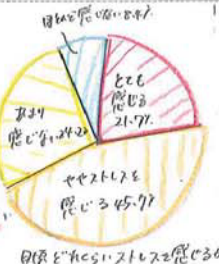
(1) 心の健康において

右図のグラフは、先進国(他)の15歳未満の自殺と事故死による死亡率を示している。中高年世代と比べて若い世代は自殺による死亡率が思ったより高くなるのが自然。しかし自殺死亡率は日本が最も高く、日本での自殺による死亡率が事故死による死亡率を上回っている。



(2) 日常的なストレスの学能

右図から日本人はストレスを感じている人が約7割に達している。また、若い年齢では女性の方がストレスを感じている人が多い結果がでている。この結果は世界的に見ても日本はストレスが高いとされている。ストレスは誰でも感じる。どのように向き合うかが大切。



(3) ストレスの社会的要因

近年、SNSによるストレス増加が顕著である。特に若者が中心でSNS上での誹謗中傷や嫌がらせが精神的ストレスを呼び起す原因になっている。日本は世界と比べても、働き方改革が進んでいるものの長時間労働文化や上司への忖度が強いのも要因。また、若年層や中高年層で将来が見えないと感じる人が多く、経済的不安定も要因の一つ。

5. ストレスのサイン

心理面... トラウマ、悲しみ、緊張、不安、身体面... 動悸、肩痛、頭痛、過呼吸、嘔吐。
行動面... 最寄り駅、喫煙、浪費、体行動の変化がストレスのサインになるとも感じる。
自覚がなくても早めの気づきが必要

6. ストレスへの対処

(1) 個人でできる対処

問題無視型: 状況を考える工夫
情動解放型: 感情を話し整理
認知的再評価型: 見方を変える
気づき型: 趣味や運動
相対する時は「今はよしとした」とは聞かないで、話を聞かせることも必要。
話をする時は「話を聞かせる」とは聞かないで、話を聞かせることも必要。
表面的な対処(「おれ、頑張るぞ!」)はしない!

(2) 社会全体での対処

働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進
働き方改革の推進

□ 今日のポイント

今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

今日の講義を聞いて、特に相談したいところを整理して前向きな気持ちで相手を思いやる行動をしよう。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

今日の講義を聞いて、医師になるためには「知識・技術」と「人間力」が必要だと思った。特に「人間力」が重要だと思える。何科においてもチーム医療から、多職種連携の医師や看護師など、様々な関係者を築くことや患者さん、その家族との信頼関係を築くことが大切だと思える。また、コミュニケーション能力や柔軟な発想ができる人間力が高い医師になりたい。そして、現在、自分が積極的に取り組むべきことは自己管理能力を高めることだと思える。今日の講義を聞いて、医師になるために、自分自身に対しての心のケアが大切だと思える。また、生活からより相談されることを目指すことも多いので、今日得た大切なことを意識して、自分の言動に責任を持ち相手への考え行動に責任を負うための努力をしていきたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ			精神科 学 教室
日付	令和7年10月20日(月曜日)	講師	先生
テーマ	X:70%を考える - ストレスと心身のこみ		

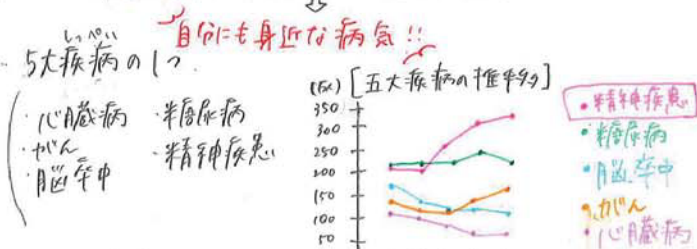
□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方:1 (1) ①の順番で>

1. 精神疾患について

(1) 精神科

心の病やストレスによる不調に対する診療科。
 約60万人(2021年)が精神科を受診している。
 年代に偏りなく、どの年代でも同じくらい患者数。

(2) 精神疾患... 5大疾病の1つ



① 種類

[ICD-10 (国際疾病分類)]

- F0 症状性器質性精神障害
- F1 精神作用物質使用による精神障害及び行動の障害
- F2 統合失調症、統合失調症型障害及び妄想性障害
- F3 気分(感情)障害
- F4 神経症性障害、ストレス関連障害及び身体表現性障害
- F5 生理的障害及び身体的要因に関連した行動症候群
- F6 成人の人格及び行動の障害
- F7 知的障害(精神遅滞)
- F8 心理的発達障害
- F9 小児期及び青年期に通常発症する行動及び情緒の障害

② 治療法: 精神科受診、薬物療法、精神療法、環境調整、リハビリテーション

2. ストレスについて

「物理・工学用語」で「外から加えられる力」を意味する。
 現代では70%の若者が感じている。

(1) 原因

環境、身体、心理、社会など 日常の色々なこと

- 「孤独と孤立」
- ① 孤独 ... 寂しいなどの主観的感情
- ② 孤立 ... 他者とのつながりが乏しい状態

⇒ 自殺の原因でもある

(2) 対処 (ストレス)

状況や自分を変えたり、避ける・運ぶか発散する
 のも。交感神経のは、「愚痴を言う=!!」

★ 援助力希求 ... つらい気持ちを他者に伝えること

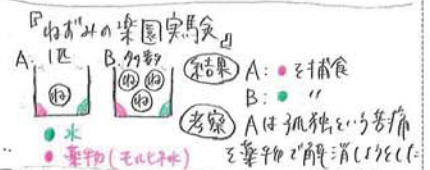
Q: 「悩んでいる気持ちや聞いている人がいると思うか?」

A: いる → 83.1%

Q: 「本音でも話していいと思うか?」

A: ためらう → 46.9% (ほぼ半数) ... という現状がある...

昭和61年を除いて昭和時代は自殺が少なかったが、近年増えている。10代若くは世代の死因(値は自殺で、先進国では日本の外)。
 ※ 昭和61年はアベノミ田中首相、令和2年は自衛隊三浦春馬の死により、自殺者が急増。「ウレシイ効果」



★ なぜ「悩まずに」

(ポイント) 相談する側 → 「言いはずし」、相談される側 → 「聞き、はずし」

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

精神疾患は誰でもなる病気、自分にも身近であること、こわくへきた「こわく」= ストレス。また、ストレスを減らすには、「援助力希求」が大切で、なぜ悩まずに「悩まずに」相談できる相手をつくること、これがとても大切だ。相談する側は「言いはずし」、相談される側は「聞き、はずし」というキーワードを忘れないようにしようと思います。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

今回の講義では、精神疾患とストレスについて、その詳細な内容と原因や治療法について学ばせていただきました。特に、医師の自殺率が70%という事実も知りました。やはり、これだけ医師という仕事が大変で、X-70%でも過酷だということ、この結果から見て分かります。その分達成感や患者さんからの感謝がそれと引き換えに幸福を感じ、医師ならこれであると感じました。自殺というのは今はもちろん考えたくありません。自分も医師を目指す身で、自分や仲間が自殺を考えたほうがいいと聞いて追いつかなくてもいいです。そんなときに、仲間が声をかける。逆に自分自身も助けを求めたいです。チームワークの強い医師になりたいと思います。これまでに何度も「チーム医療」という言葉を聞いてきました。医師に必要な素養で最も大切なのは、やはり他者との信頼関係を築くことだと思います。二人に尽きると思っています。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: (■) 出席番号: (■) 名前: (■)

□ 日付 講師 テーマ	講師	川崎医科大学精神科学 教室
日付	令和 7年 10月 20日 (月 曜日)	先生
テーマ	メンタルヘルスを考える - ストレスと自身のレキマー	

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 精神科について

主に精神疾患に発病した患者さんを診察している。
 約20人に1人が精神科に携わっている。日本人口のうち、約600万人。
 5大疾病の1つとして政策的にも重視されている。
 <5大疾病>

1	がん	日本の死因1位の病気。2人の1人はがんになるといわれている。早期発見が大切。
2	脳卒中	日本の死因4位の病気。後遺症が残ることもある。
3	心筋梗塞	日本の死因2位の病気。突然死のリスクがある。
4	糖尿病	心臓病などになるリスクが高い。
5	精神疾患	近年増加している。精神疾患による自殺者の増加が問題となっている。

2. 精神疾患とは

ストレスなどが原因で発病する。発病は思春期年代から始まる。
 人によって感じるストレスはさまざまだが、孤独を感じ、孤立してしまう人いる。約40%の人がコロナ禍に孤独を感じていた。孤独を感じていると、うつ病・不安障害を抱える可能性が5倍になる。また、人とのかつきあいが極端に乏しいと困ったときにサポートしてくれる人がいない。社会的サポートの欠けにより自殺リスクが高くなる。

3. うつ病...約112万人(26.7%)	4. パニック障害...約30万人(7.1%)
5. 不安障害...約100万人(23.8%)	6. 強迫性障害...約15万人(3.6%)
7. 統合失調症...約117万人(18.4%)	8. 双極性障害...約12万人(2.9%)

3. 精神疾患による自殺者

小・中・高校生の自殺者が現在増加しており、15~39歳の死因の1位が自殺となっている。このような若い世代で死因1位が自殺なのは、先進国で日本だけである。
三浦春馬(俳優) 岡田有希子(女優)
 令和2年、昭和61年では、ウェルテル効果により小・中・高校生の自殺者が急激に増大した。
著名人の自殺がマスメディアに報道され、一般人の自殺者が増加した

4. 精神疾患を未然に防ぐ

自分で自分の体や心の変化に気づき、サポートしていく必要がある。イライラ、暴飲暴食、動悸などの体や行動の変化は、ストレスのサインになることもある。ストレスの自覚がなくても体の変化に早めに気づいて対処する必要がある。また、他人に相談することも大切である。

言いたいことを相談する...相談することを躊躇する人は苦痛と薬物で解消しようとした。だから他人に相談して解決する必要がある。
 聴いてほしい...声をかけた話話を聞いたりする。表面的には押し通さないといい。
 =>相談することは薬を服用するのと同程度の効果、期待できるほどの大玉は無い。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

和辻先生が一番伝えたいことは、精神疾患を患って精神科を受診することがないのが一番良いことだと思われました。そのために、ストレスを一人で抱え込まずに周囲の人たちに相談することも大切だと分かりました。また、困り事があっても、日常生活に支障をきたしている場合は、進んで精神科を受診することも大切だと思われました。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

医師になるために必要な素養は自分の体を自分で守ろうと努力することだと思われました。自分の体が何らかの病に伏している、正常に患者さんを診察することが難しいだろうと思ったからです。また、患者さんも病気や精神疾患である医師に診察をまかせるのは恐ろしいと感じてしまうだろうと思われました。だから、今の自分が病気や精神疾患にならぬようにすることが大切だと思われました。特に、精神疾患は完治するのに長い時間を要するため、患ってしまった場合や疑いがある場合はすぐに精神科を受診することで、将来も健康的に生活し職に就くことまでできると思われました。だから現在の自分が未来の自分のために、ストレスを一人で抱え込まず、時に人に頼ることも必要だと思われました。

Medical School Hour 2025 Report

学年： (1) 組： (■) 出席番号： (■) 名前： (■)

□ 日付 講師 テーマ		講師	精神科	学 教室
日付	令和 7 年 10 月 20 日 (月 曜日)			
テーマ	メンタルヘルスを考える - ストレスと心身のしくみ -			

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方：1 (1) ①の順番で>

1. 精神科について

(1) 精神科とは
精神科は心の病気を精神的な問題を専門的に扱う診療科である。私たちが普段意識しにくい心の状態も実は体の症状と同じように診療や治療の対象になる。例えばうつ病では気分の落ち込みややる気の低下、睡眠や食欲の変化が見られることがある。統合失調症では現実との区別が難しくなる症状が現れることがある。精神科ではこれらの症状を科学的に理解し、薬物療法や心理療法などを用いて患者さんの日常生活をよりよく送れるよう支援する診療科である。

(2) 精神科医の役割
精神科医は患者さんの話を丁寧に聞き、心の状態を理解することが最も重要である。患者さんの表情や行動の変化、声のトーンや態度から心の状態を読み取り、必要な治療法を判断する。また、患者さんが安心して相談できるように信頼関係を築くことも大切である。治療は薬だけでなく、カウンセリングや生活習慣の改善なども含まれる。精神科医は心と体の両方に目を向けて患者さんを総合的に支えることが求められる。



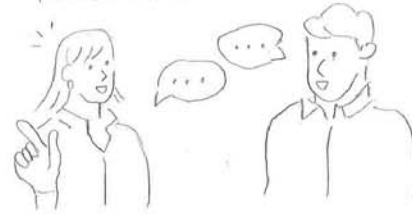
2. ストレスについて

(1) ストレスのしくみ
ストレスとは心と物理・工学用語で外から力が加えられたときの中がみを意味する。ストレスの要因は環境(天候・騒音など)、身体(痛み・不眠など)、心理(不安・悩みなど)、社会(人間関係・物性など)、日常のさいはな出来事もストレスになリうる。ストレスを感じると自律神経やホルモンに変化が生じ、心身に影響が出る。例えばストレスを感じると心拍数が増えたり消化器官に不調が出たりすることもある。適度のストレスは集中力ややる気を高める効果があるが、過剰なストレスや長時間続くストレスは心身に悪影響を与える。

(2) ストレスの影響
ストレスは心と体の両方に影響する。心の面では不安やイライラ、気分の落ち込み、集中力の低下などが現れることがある。体の面では頭痛や肩こり、疲労感、免疫力の低下などが見られる。長期的にストレスが続くと生活リズムが乱れ、睡眠不足や食欲不振などにもつながることがある。さらに心の健康が損なわれることで、学校や部活動、人間関係にも悪影響を与えることがある。

(3) 精神科医に必要な素養
精神科医には専門知識だけでなく、人としての素養も必要である。

- ① 共感力
患者さんの気持ちを理解し、寄り添う力
- ② 観察力・判断力
症状や心理状態の変化を正確に見極める力
- ③ 自己管理能力
医師自身もストレスに対処できること
- ④ コミュニケーション能力
患者さんや家族に分かりやすく説明し、信頼関係を築く力



(3) ストレスへの対処法
講義ではストレスへの具体的な対処法についても学んだ。最も重要なのは一人で抱えこまずに誰かに相談することである。家族や友人、先生、場合によっては専門家に話すことで気持ちを整理し、心の負担を減らすことができる。また生活習慣を整えることも有効である。十分な睡眠をとること、バランスのよい食事を心がけること、適度な運動や趣味の時間を持つことが心身の健康を支えるポイントである。さらに深呼吸や瞑想、軽いストレッチなどでリラックスすることも効果的である。

!

- ・問題焦点型：状況を変える工夫
- ・情動焦点型：感情を話して整理
- ・認知的再評価型：見方を変える
- ・気晴らし型：趣味や運動で発散
- ・音楽・運動・話すこと、はストレス軽減効果がある

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

今回の講義を聞いて私は先生が一番伝えたいと思ったことは、「ストレスは一人で抱えこまず、誰かに相談することが大切だ」と感じた。ストレスは体や心にさまざまな影響を与えるため、放っておくと体調不良や気分の落ち込みにつながることもある。先生は家族や友人、場合によっては専門家に相談することで「自分の気持ちを整理でき、心身の健康を支えることができる」と強調していた。また相談することは自分だけでなく自分と大いにするための大切な行動だとも感じた。今回の講義を聞いて私自身もストレスをためこまず、周りの人に気持ち話せるよう心がけたいと思った。少しでもストレスを減らして、すぐに相談したい。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

講義を通して医師になるためには心と体の関係を理解し患者さんに寄り添う力が重要だと感じた。ストレスは誰にでも起こる自然な反応で脳や神経、ホルモンを通して心と体に影響を与える。医師はこれらの仕組みを理解し、患者さんの体調や心理状態を総合的に判断する能力や、話を丁寧に聞くコミュニケーション能力、心身の変化に応じて観察力も求められる。また自分の心身を管理する力も必要である。高校生の今できることは、まず基礎知識を学ぶことだ。生物や化学、心理学を通して体や心の仕組みを理解することから始める。また友人や家族の話や経験や、人に寄り添う活動に参加することも大切である。さらに自分のストレスや感情の変化に気づき、運動や趣味、睡眠で心身のバランスを整えることも意識したい。このように医師になるには、知識だけでなく、共感力や観察力、自己管理能力など多くの素養が必要である。高校生の今は、これらの力の土台を作るために学びと経験を積み重ねることが大切である。これから自分の心と体の健康に気をつけながら人に寄り添える医師を目指して努力したい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和7年11月9日(水曜日)	講師	小児科	学教室
テーマ	いづみとゲノムの巻			

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 細胞、核、染色体の関係
 からじは細胞でできていて、細胞には核がある。核の中に染色体が入っている。

2. 遺伝子とゲノム

(1) ヒトの遺伝子の数
 風邪ウイルス 35個
 2万2千400個
 ウニ 2万3千900個

(2) ゲノムとは
 どの生物も自分のDNAの総集合体のこと
 → 遺伝子+染色体

(3) 遺伝子とは
 ゲノムの中で体の作りや性質などの情報を伝える部分

(4) ゲノムと遺伝子
 どこから取り出したゲノムも同じ遺伝子が入っている

3. 遺伝病

(1) ヒトは一つの種類の遺伝子を持つ。20000個

① 遺伝病は遺伝子の異常によるもの
 ② すべて遺伝病は遺伝子異常によるもの

(2) 遺伝形式

① 優性(顕性)遺伝形式

② 劣性(潜性)遺伝形式

保因者...生活との相関に罹患してはいた
 = 健康者
 変異・変化した世代に伝わる可能性はあり

約10個程度の重篤な病気の発症と関係する遺伝子の数は1000個程度

4. 病気の要因
 多くの病気が遺伝要因と環境要因の組み合わせで発症する

単一遺伝病
 多因子疾患
 多くの遺伝病
 薬剤性疾患

不慮の事故
 感染症

5. 遺伝学不変則

(1) 遺伝学不変則とは
 → 多くの病気がわかれているが、近世代にも伝わる可能性のある遺伝子の検査のこと

(2) 何に悩むの?
 0 発症日があり、副作用がある
 0 薬を飲むこと
 0 病気の予防や予防
 0 遺伝情報に基づいた医療
 0 家族性高コレステロール血症
 → 医療機関への受診は? 薬物治療の重要性が期待される

6. 遺伝情報に基づく特性

(1) 不変性
 → 生涯変化しない

(2) 予測性
 → 将来の発症を予測する

(3) 共有性
 → 家族で同じ情報を共有している可能性

7. 実際の病気の例

(1) 高コレステロール血症 (FH)
 家族性高コレステロール血症は悪性高コレステロール血症の2倍ほど高い

(2) FHの遺伝形式
 顕性遺伝形式
 突然変異の1 (A型型)

① 親から受け継ぐもの2つ
 突然変異の1 (A型型)
 約500人に1人いる
 薬物療法が効果的

8. 遺伝子2本に遺伝子変化がある(不変型)
 30歳までに100人に1人が2009年に特定疾患に罹患

(3) FHの治療法
 若くしての診断と薬物療法可能性が高い
 ① 30歳、② 50歳までに発症が予測
 (4) FHの治療法
 薬物療法が効果的
 進行している

不変型
 0 冠動脈疾患リスクが高い
 0 薬物治療が効果的

A型型
 0 冠動脈疾患リスクが高い
 0 薬物治療が効果的
 FHの親から、FHではない子も受け継ぐ

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

遺伝子は親子の遺伝子を受け継ぐが、多様性も受け継ぐため、だから個人の違いが生ずる。遺伝病は原因が変異のDNAの変化にあることが多く、多くの病気が遺伝要因と環境要因の組み合わせで発症する。遺伝情報を大切にすること。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

遺伝には、突然変異もあるけれど、親から遺伝病を受け継ぐ人もいます。だから自分自身も遺伝病に罹るかもしれないと自分に覚悟をもち、健康に生きていくことが大切です。患者さんにとって遺伝病は怖い病気ですが、家族の心にも寄り添って声かけをすることで、自分の心から目の前の人へ、自分の目の前には「お父さん」ではなく「お母さん」で生きていくことが大切です。患者さんの治療に役立つ自分自身を育てることが大切です。遺伝学検査の重要性について学ぶことが大切です。どんなことでも、早期発見・早期治療が大切だと思っています。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	講師	小児科	学 教室
日付 令和7年11月19日(木曜日)			先生
テーマ いでんとゲノムの話			

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. ゲノムについて

(1) 細胞

任意の細胞は「細胞」でできており、細胞の中の核と呼ばれるところに「染色体」がある。

- DNA とタンパクの複合体
- 顕微鏡で観察可能
- ヒトは46本あり
- (がん症候群は47本)

細胞の中に核があり、核の中には染色体があり、染色体の中にはDNAがあり、DNAの一部に遺伝子がある

(ヒトは約2万2千)

遺伝子 (gene) 全部 of 染色体 (all) (chromosome) のこと!!

★ ゲノムは、その生物のもつ DNAの総体 (遺伝子と染色体) のこと

ゲノムの中は、ヒトはほぼ同じゲノム (遺伝子+染色体) が入っています。

2. 遺伝について

(1) 遺伝とは、親から子へ遺伝子が受け継がれること。

(ヒトは同じ遺伝子を2つ持つ、1つは母親から受け継ぐ。例外: 性染色体, XとYの1つ)

(2) 遺伝病について。ヒトは1つの種類の遺伝子を2つ持つ。

① 優性 (顕性) 遺伝形式 [自乗乗型]

片方でも遺伝子があると病気になる。

② 劣性 (潜性) 遺伝形式 [自乗乗型]

片方遺伝子を受け継いでも、病にならない (保因者) 場合がある。正常から発症しない。

③ 遺伝 = 親からの遺伝 + 99% 確率 → 遺伝子の受け継がれ方が異なる。

「保因者」
生涯の病気のリスク (10%) = 健康者
生涯の10% 程度の重い病気になる可能性がある遺伝子を受け継ぐ。

75%
10% (1) = 病気になる
25% (1) = 発症する

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

遺伝とは親からの遺伝子を受け継ぐこと、遺伝子の受け継がれ方には優性劣性がある。また、遺伝情報は病気の発症や体質を知らせることができる。遺伝子を受け継ぐことは可能で、遺伝子を受け継ぐことは可能である。未知の遺伝子を受け継ぐこともあり、ヒトは人に異なる遺伝子を受け継ぐ。大抵に保因者を受け継ぐことは大抵である。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

今回は、遺伝とゲノムに関することについて専門的に話をし、詳しく学ぶことができた。遺伝は、単に親から受け継ぐだけでなく、遺伝子の受け継がれ方には優性劣性がある。また、遺伝情報は病気の発症や体質を知らせることができる。遺伝子を受け継ぐことは可能で、遺伝子を受け継ぐことは可能である。未知の遺伝子を受け継ぐこともあり、ヒトは人に異なる遺伝子を受け継ぐ。大抵に保因者を受け継ぐことは大抵である。

今回は、遺伝とゲノムに関することについて専門的に話をし、詳しく学ぶことができた。遺伝は、単に親から受け継ぐだけでなく、遺伝子の受け継がれ方には優性劣性がある。また、遺伝情報は病気の発症や体質を知らせることができる。遺伝子を受け継ぐことは可能で、遺伝子を受け継ぐことは可能である。未知の遺伝子を受け継ぐこともあり、ヒトは人に異なる遺伝子を受け継ぐ。大抵に保因者を受け継ぐことは大抵である。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: () 出席番号: () 名前: ()

日付	講師	テーマ
令和7年11月19日(水曜日)	小児科 学 教室	
講師		先生
テーマ	ゲノムとゲノムの話	

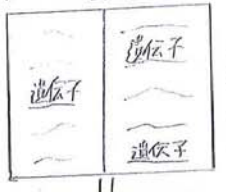
□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1 ゲノムについて

(1) 細胞核 染色体の関係
 人の場合、体は細胞でできていて、細胞には核があり、その核の中は染色体が入っている。その染色体はDNAと遺伝子がある。

(2) ゲノムとは何か
 ゲノムとは、その生物の種が持つDNAの総体(遺伝子+染色体)全部のこと、ゲノム = G(gene) 遺伝子、M(chromosome) 染色体

(3) DNA、遺伝子、ゲノムの違い
 DNAはレシビの情報やイメージ系
 遺伝子は、レシビの情報で一番大切な情報
 ゲノムはレシビ本が持つ内容



DNAは遺伝情報を書かれている物質そのもの
 遺伝子は、DNAの中の、特定の性質を定める部分
 ゲノムは、すべての遺伝情報をまとめたセット
 遺伝 = 親の遺伝 + 多様性

(4) 遺伝について
 遺伝とは、親から子へ遺伝子が受け継がれることであり、ヒトは同じ遺伝子を持つ。2つずつ持っています。1は親から、もう1は母親から、もっています。
 Q① 遺伝子はDNAの一部であり、③ 親から子は父親100% 遺伝子が伝わる、
 ② ゲノムとは10の遺伝子のことである、④ 優性の性質は劣性の性質より強い性質が

A ①○②×③○④×

最適化された近路調査は、正しい遺伝学的検査の条件 3)

1. 正しい遺伝学的検査 1. 信頼性 2. 検査結果が本人として、3. 検査の結果が臨床治療や予防の役に立つ
2. 遺伝病について 2. 病気がない、検査の結果が本人として、3. 検査の結果が臨床治療や予防の役に立つ
- (1) 遺伝病(遺伝性疾患)とは 3. 検査の結果が臨床治療や予防の役に立つ
 親から子へ受け継がれる病気のこと。つまり、遺伝子の異常が原因で起こる病気です。病気の原因が、受精卵のDNAの変化にあるすべての病気のことで、
- (2) 保因者とは 遺伝子の遺伝病(有病)は(有病)は(有病)
 保因者 = 健康者 = 生涯の病気に罹患しないヒトが、人類皆保因者
 ことで、誰にも約10個程度の重篤な病気(常染色体常染色体遺伝病)の発症に関与する遺伝子の変化を持っている。例: 高脂血症
- (3) 遺伝情報について、不変性 生涯変化しない → 早期発見
 遺伝情報も3特性、予測性 将来の発症を予測できる → 予防が可能
 共有性 家族で同じ情報を共有している → 予防が可能
- (4) 遺伝要因と環境要因
 遺伝要因は、遺伝子の異常や特徴によって発症に与えること
 環境要因は、周囲の環境によって発症に与えること
 多くの病気は、2つの要因によって発症しやすく、例として、糖尿病などは、インスリンの働きが弱い体質と高カロリー食を摂ることで、



□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

私には、この両親の遺伝子を持っていて、その遺伝子の異常が原因で病気になった人は、人類全員に可能性がある。遺伝子の中で、個人の遺伝子多様性から来ることは、環境に強い個体の増える。これ、遺伝情報は、早期発見や予防に役立つこと、遺伝子だけでなく、環境的要因によって多くの病気が発症すること。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

遺伝とゲノムの知識を知ると、病気の仕組みや原因を正しく把握することができ、医師になるとゲノム情報をもとに、患者さんや、家族的にどの病気にかかりやすいのか、地域の遺伝情報に合わせて最適な治療を選択力を得ることができ、私が今すべきなのは、自分の家の家系がどの病気にかかりやすいのかを知り、父親や母と自分が持っている点を考えたり、少しでも身近にある遺伝子を知ることができ、そして、医師になるための必要知識を今のうちにしっかりと学んでおくこと、遺伝子について、ゲノムについて学ぶことが必要だと思う。あとは、理科の生物や化学を学ぶと、医師になるには、少しでも必要知識を身につけて、苦手を科目も頑張りたいです。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: (■) 出席番号: (■) 名前: (■)

日付	講師	テーマ
令和7年11月19日(水曜日)	小児科	いぞんとゲノムの話

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 遺伝子とゲノムについて

(1) 遺伝子とは

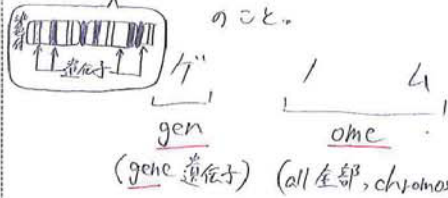
- ① 風邪ウイルス... 35個
- ② ウニ... 2万3千個
- ③ コメ... 3万7千個
- ④ ヒト... 2万2千個

遺伝子... ゲノムの中で体の作り方や性質などの情報を担っている。遺伝情報を規定する単位。
 ヒトの遺伝子の数は核DNAより多い。植物よりは少ない。動物にある。
 ※体のどこから取っても同じ遺伝子である



(2) ゲノムとは

ゲノム... その生物の種ごとDNAの総体(遺伝子+染色体)全部のこと。
 ※体のどこから取っても同じゲノムである

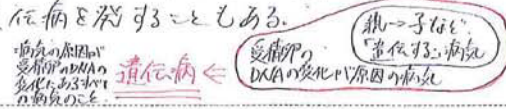


2. 遺伝病について

(1) 遺伝病とは

遺伝病とは、遺伝要因(遺伝子、染色体)がその病態に関与している病気。正常の両親から遺伝病を有する子は生まれる。現在は健康でも何十年も経てば遺伝病を発することもある。

(2) 遺伝病には2種類ある



① 優性(顕性)遺伝形式
2つの染色体のうち片方でしんどい病気になる

両親の1人が変化して病気になる。→ 突然変異

② 劣性(潜性)遺伝形式
2つの染色体のうち片方でしんどい病気になる。→ この状態の人を保因者と呼ぶ

両方の染色体に変化してしんどい病気になる。

誰でも10個程度は重篤な病気(常染色体劣性遺伝病)の発症に関する変化を帯びている。そのバリエーションと一致した場合、病気の予兆が生ずる。

3. 遺伝子検査と遺伝学的検査について

(1) 遺伝子検査... 遺伝子やDNAに関する検査の総称
 (2) 遺伝学的検査... 一人ひとりの病気のかかりやすさや次世代にも伝わる可能性のある遺伝子検査のこと。

- 知見が、副作用の少ない薬と選ぶのに役立つ。
- 病気の予防、予測に役立つ。
- 近縁者関係の受診に、迅速化による遺伝的調査による満足治療の期待がある。

信じて... 遺伝子検査の条件

- 何回検査しても誰か相談して結果がわかる。
- 同じ病状のある方と検査の結果が一致している。
- 検査結果が実際に治療に予防に役立つ。

家系図と遺伝子検査を用いた診断例

アンチソー、ジョーソンは自身の遺伝学的検査で母と同じ病状の予兆が見つかり、遺伝性乳がん、卵巣がんの診断と治療を受けるため、予防的に両側の乳房切除手術を行った。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

徳富先生が一番伝えたいことは、遺伝病とは原因が受精時のDNAの変化にあるすべての病気だということだと思いました。また、ゲノムの情報を正しく利用して、自分の人生を豊かにすることによって、遺伝子検査や遺伝学的検査の意味が表れ、よりよい調査や治療を行うことだと思いました。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

遺伝病は遺伝子や染色体の変化が原因であることがわかりました。もし、遺伝病と診断を受けたら医師から正しい情報や知識を得る必要があると思いました。だから、医師になるために必要な素養とは、正しい情報を正しく人に伝えることだと思いました。そのため、正確な情報は鵜呑みにせず、正しいかどうかを確認した上で利用する必要があると思いました。また、現在の自分が積極的に取り組むべきこととは、他人を思いやる心を作ることだと思いました。他人を思いやる気持ちがあれば、正しい情報を正確に人に伝えることは難しいと思いたからです。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和 7 年 11 月 26 日 (木曜日)	講師	糖尿病代謝・内分泌内科学 教室
テーマ	糖尿病と生活する社会へ研究と海外留学から見えてきたことへ		

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 糖尿病とは

(1) 糖尿病とは
血液の中の糖分が多い状態が続く病気で、食べ物から得た糖分をエネルギーとして使うために必要なインスリンが不足してしまう。

(2) インスリンとは
インスリンとは血糖値を下げる唯一のホルモン。血液中の糖分をエネルギーとして細胞に取り込ませる鍵に例えられる。

2. 糖尿病の種類と原因・治療法

(1) 1型糖尿病
右図のような状態では、膵臓のβ細胞が破壊され、インスリン分泌が低下する。主な原因はウイルス感染などによって免疫の異常が生じる。インスリン注射の治療が不可欠。

(2) 2型糖尿病
右図のような状態では、インスリンの作用不足によって起こる。主な原因は食べ過ぎや肥満、ストレス、加齢など。食事、運動療法が基本。

↳ 糖尿病患者の 25%

(3) 妊娠糖尿病
妊娠中に加齢が指摘される糖代謝異常。主な原因は妊娠によるホルモンの変化によるインスリンの働きが低下。食事、運動療法、インスリン注射。

(4) その他
薬剤性、内分泌腺疾患異常など種々の原因によって発症。

3. 糖尿病の三大合併症

(1) 糖尿病網膜症
糖尿病による高血糖が視網膜の血管にダメージを与え、失明の原因となる。

(2) 糖尿病腎症
慢性高血糖が腎臓の糸球体と腎臓管にダメージを与え、腎機能低下を引き起こす。最終的には透析が必要となる。

(3) 神経障害
代謝異常によって、感覚神経と自律神経が障害を受け、足指が麻痺したり、足切傷の原因となる。

4. 糖尿病の予防法

(1) 食事
・規則正しい食事: 3食をきちんと摂る。
・腹八分目: 満腹になるまで食べすぎないようにする。
・食物繊維を意識: 野菜、海藻、きのこ類を摂る。
・肉類: 魚を摂る。
・健康的な脂質を摂る: オリーブオイル、ナッツ類に含まれる不飽和脂肪酸を摂る。

(2) 運動
・日常生活: 階段を降り、駅分歩くと日常生活で動く機会を増やす。
・有酸素運動: ウォーキング、ジョギングなど、心拍数を上げ、持続する運動。

(3) その他生活習慣
・体重管理: 適正体重を維持する。
・禁煙: 喫煙は糖尿病のリスクを高める。
・ストレス管理: ストレスを上手に解消すると予防につながる。

5. 糖尿病における社会背景

(1) 食生活の欧米化
↳ 加工食品、高カロリー食品が増加し、肥満に結びつきやすくなる。

(2) 運動不足
↳ 自動車やパソコン中心の生活により、日常の運動量が減少。

(3) 都市化とストレスの増加
↳ 睡眠不足、長時間労働、精神的ストレスなど。

糖尿病は個人の健康だけでなく、食生活、働き方など、社会的に影響を与えている。しかし、予防策として、生活習慣の改善が大切!

年	患者数 (人)
1980	1000
1985	2500
1990	4000
1995	5500
2000	6500
2005	7500

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

今日の講義を聞いて、糖尿病を予防したり治療するために、食生活の制限や運動をすることが大切だと感じた。また、糖尿病は予防できる病気であることが、これからの生活を見直すきっかけにもなった。一方で、材料費の何をするにしても全体的な患者数の減少にはつながらないという現状は、材料費の削減や生活習慣の改善によって、糖尿病の患者数を減らすことが重要だと感じた。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

今日の講義を聞いて、私の祖父も2型糖尿病患者で、糖尿病に詳しい興味がある。祖父は糖尿病が原因で、足の指が麻痺したり、足切傷を繰り返したり、失明のリスクも高いと聞いた。祖父は糖尿病を患っているが、毎日血糖を測定したり、糖尿病は長年患者さんとして、糖尿病は怖い病気だと感じている。祖父は糖尿病を患っているが、糖尿病は怖い病気だと感じている。祖父は糖尿病を患っているが、糖尿病は怖い病気だと感じている。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: (■) 出席番号: (■) 名前: (■)

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和 7年 11月 26日 (水 曜日)	講師	糖尿病代謝・内分泌内科学 教室
テーマ	糖尿病と生きる社会で ~ 研究と海外留学から見てきたこと ~		

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1 糖尿病とは

(1) 糖尿病の種類

糖尿病... 主にインスリン不足によって引き起こされる。現在患者数は増加中であり、世界人口約5億、3700万人に及び。(2024)

① 1型糖尿病... 絶対的インスリンの不足

1. 自己免疫性糖尿病 2. 特発性糖尿病

インスリン... 生きていくためのエネルギー源。血糖をコントロールし、臓器にエネルギーを送る。

現状 日本人の熱量(カロリー)の総摂取率は変化していないが、脂肪を多く含む食べ物をおいしく食べ、自動車を利用する人が増え、運動量が減ったことから、患者数が増加した。

② 2型糖尿病... インスリンの相対的不足

172年にルディナクが「糖尿病」を「インスリン不足」の疾患と定義し、インスリンの不足により2型糖尿病患者の平均寿命が延びた。

原因 加齢・家族歴・運動不足・肥満・不規則な生活・過度の飲酒・過度のストレス ほか

対策 肥満回避、禁煙、身体活動量の増加、腹8割目の食事

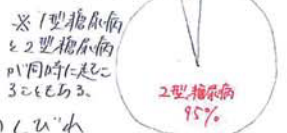
③ 妊娠糖尿病... 胎盤から出るホルモンの影響でインスリンの効きが悪くなる。妊娠中になる糖尿病。

対策 妊娠糖尿病患者は、出産後も2型糖尿病になるリスクが高い。そのため、食生活や運動に気をつける必要がある。

④ その他... 遺伝子異常

(2) 糖尿病の三大合併症

- ① 糖尿病性神経障害... 立ちくらみや手足のしびれ
- ② 糖尿病性網膜症... 自覚したときには失明寸前
- ③ 糖尿病性腎性... 腎臓機能の低下、血液浸透の原因第1位



2 糖尿病の治療について

- (1) 食事療法... 旧3食を規則正しく食べる。栄養バランスの良い食事と適切な量を食べることが大切。
- (2) 運動療法... 有酸素運動(ジョギング・ウォーキング等)や筋力トレーニング(スクワットなど)を行う。エレベーターやエスプレーターを使わずに、階段を使うことも効果的。
- (3) 薬物療法... インスリン注射や経口薬(注)。インスリンを出しやすくするため。

3 糖尿病の治療は「制限」ではなく「コントロール」

食べる量は減らすのではなく、適切な量を適度に食べることで良いとされている。現在は、若者のライフスタイルの変化により、患者数が増加している。特に合併症に悩まされた場合、生活の質(QOL)に直接影響してしまうことが多いため、注意が必要である。

4 海外の現状

- (1) 食文化... 加工食品や、添加物・糖量の多い飲料を多く摂取する傾向が高い。
- (2) 社会格差... 低所得者は利用可能な病院が限られている。
- (3) 医療アクセス... 医療費が高いため、治療の継続が難しい。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

講師の木村先生が一番伝えたいことは、医療者は患者さんの病気そのものを見るのではなく、患者さんの生活全体を見る必要があるということだと思いました。病気の原因や解決策、治療法を考えるにあたり、患者の日常生活や社会環境は切り離すことではないかと思ったからです。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養とは、病気の原因になるような生活をしないことだと思いました。病気の原因になるような生活をせず、規則正しい生活を送ることを心がけることが大切です。そして、元気に生きていけることだと思います。また、万が一、病気になってしまっても、体を治療するのに負担が少なくなると思います。不規則な生活習慣が原因で病気になってしまえば、患者さんに規則正しい生活を送るように言及することが難しいと考えました。また、現在の自分が積極的に取り組むべきこととは、挑戦することだと思いました。木村先生の研究をするためにアメリカへ留学へ行ったように私も今以上にものを見る視点を養ったり、いろいろなものに興味をもち、調べようとする必要があると感じました。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

日付	講師	テーマ
令和7年11月26日(水曜日)	糖尿病代謝 内分泌内科	学 教室
日付	講師	先生
令和7年11月26日(水曜日)		
テーマ	糖尿病と生きた社会への研究と海外留学が具えたこと	

講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

- 糖尿病
 - 糖尿病について
糖尿病とは、血液中の血糖(ブドウ糖)が高くなりすぎた病気のことで、発病すると、血糖値を下げるホルモン(インスリン)が不足したり、うまく働かなくなってしまう。他にも、脂質、たんぱく質の代謝異常も起こる。
 - 糖尿病と生きた社会
糖尿病患者は、世界で見ると8億人の人がおられていて、世界の成人の8人に1人が血糖能異常の状態にあり、6秒に1人が糖尿病の原因となっている。世界の糖尿病人口が増え、2050年には、8億人が増えたと推定されている。
 - 糖尿病の種類

1型糖尿病 自分の免疫がインスリンを産生する細胞を壊してしまう病気。インスリンが足りなくなり、若年にも起こる。インスリン注射が必須。	2型糖尿病 日本の糖尿病の90%以上を占めてインスリンは出ていないか「効きにくい」(インスリン抵抗性)生活習慣の改善が重要。	妊娠糖尿病 妊娠中にホルモンの影響で血糖が高くなり、出産後に元に戻るとは多いがその後、2型糖尿病のリスクが上がる。
-----------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------
 - 糖尿病の合併症

糖尿病神経障害 足のしびれ、感覚が鈍くなる、手足のしびれ	糖尿病網膜症 初期は目が見えなくなる、進行すると、失明や視力低下	糖尿病腎症 尿が泡立つ、泡が止まる、足、まぶた、足のむくみ
---------------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

(5) 糖尿病の環境による影響
糖尿病は環境と関係して、国を見れば分かるように、一世代が増えるほど、1人あたりの食費が少なくなり、コンビニの店舗数が増えたり、外食産業が活発になってきたり、結果として、糖尿病の終末期は増え続けている。対策としては、食生活の改善、運動、禁煙、禁酒が重要。

(6) 糖尿病治療法
食事治療: 高カロリー、脂肪、糖分の多い食事を避け、血糖値をコントロールして、体重も減らさなければならない。
運動治療: 運動は筋力をつけ、血糖値を下げる。
薬物治療: 食事と運動だけでは血糖値が下がらない場合は、薬を服用する。薬の種類や量は医師と相談する。

(7) 糖尿病と海外の様子
先生の講義によると、海外では食文化の違いがあり、夜食は、外食やコンビニで済ませることが多く、所得層によって、肥満率が高くなる傾向がある。治療法も異なる。海外では、生活習慣が大きく違っている。

今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。
 糖尿病は血糖値が高くなる病気であり、放置すると合併症のリスクが高まるため、早期の対策が必要である。そのためには、適切な治療法があり、そのうち多くは、糖尿病を抑えることができる。糖尿病は、環境的要因が強く、強い力なので、治療のためには、生活を変えたり、運動が習慣を付けることが大切である。

医師に必要な素養とこれからの自分 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。
 今回の講義で分かったことは、糖尿病は日本だけでなく、世界中で多くの患者がいて、外国と日本の糖尿病には大きな違いがある。日本は遺伝や外部的要因が大きく、外国は、文化の違いや食生活の違いが大きい。そして、所得層によって、十分な治療を受けられない人が多い。先生が言っていたように、医師になることは責任が重く、医師としての使命感が生まれ、患者さんを前にした時に、勉強は、義務ではなく、責任である。私はこの言葉を聞いて、今の勉強は、責任を背負ったことである。責任を背負って、海外へ留学して、自分の知らない病気について学びたい。そのためには、今の勉強は、医師になるための準備であり、医師になるための準備として、探究心をもち続けていきたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (|) 組: (■) 出席番号: (■) 名前: (■)

□ 日付 講師 テーマ

日付 令和8年 | 月28日 (水 曜日)

講師

腎臓高血圧内科 学 教室

先生

テーマ 海から陸へ生命の進化と腎臓の役割

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 腎臓について (kidney)

(1) 腎臓の仕組みと働き

① 腎臓の仕組み

腎臓は腰の上あたりで左右1つずつある臓器であり、1つが約150gほどで大きさは握りこぶしくらいである。内側のへこみから尿管や動脈、静脈が出入りしている。大動脈から直接流れ込んだ血液は細かい枝に分かれて、糸球体という濾過装置にたどり着く。そこで濾過された原尿は、長い尿管を流れる間にさらにいるものといらないものを入れが行われ、最終的に尿かできる。不要な老廃物が除かれた血液は、大動脈に戻っていく。

② 腎臓の働き

腎臓には、主に3つの働きがある。

- ① 体でいらなくな、た老廃物などを尿中に排泄したり分解して、血液をきれいにする。
- ② 体内に適切な水分量が保たれるよう、尿の量を調節する。
- ③ 血液の電解質(ナトリウム、カリウム、カルシウム、マグネシウム、リンなど)濃度が適正となるように調節する。

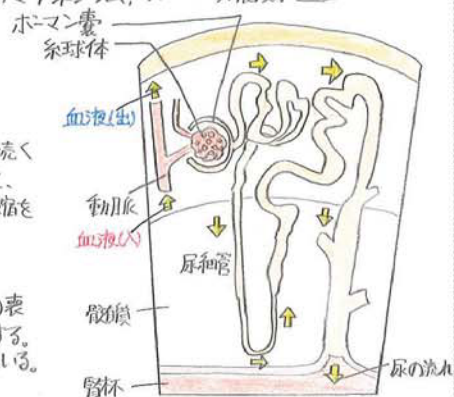
(2) ネフロンについて (nephron)

① ネフロンとは?

腎臓の基本的な機能単位で、腎小体とそれに続く尿管から構成されている。左右の腎臓を合わせると、約200万個存在し、血液の濾過、再吸収、分泌、濃縮を行い、尿を生成する。

② ネフロンの重要性

ネフロンは腎臓の機能の根幹をなすため、その喪失は腎臓の濾過機能(GFR)の低下に大きく影響する。加齢とともにネフロンの数は減少することが知られている。



2. 生命の進化について

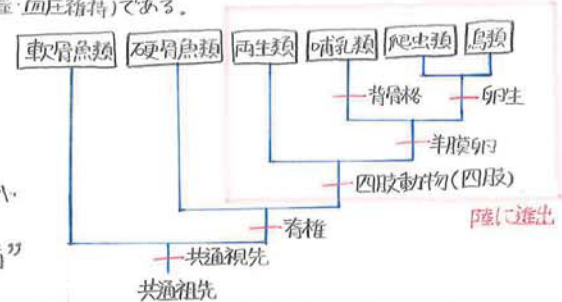
(1) 生命は海から始まった?

① 腎臓の功績

最初の脊椎動物は、約5億年前のカンブリア紀に現れた小型の魚類とされており、その祖先は「メリジノウサギ」のような脊椎動物だとされている。海は水と塩が豊富で安定した環境であるため、体内を海水に合わせて生きていた。たが、陸に上がると、水が失われる(乾燥)、塩が失われる(バランス崩壊)、血圧維持が困難(重力)などの問題が出てきてしまった。そこで、解決した2つの進化が、腎臓の高度化とレニン-アンジオテンシン-アルドステロン系の発達(体液量・血圧維持)である。

② ネフロンの進化と尿濃縮

魚類: 海水に守られ、濃縮尿は不要
 両生類: 陸に上がるが、まだ乾燥に弱い
 爬虫類・鳥類: 尿酸排泄で水節約
 哺乳類: ヘンレ係蹄発達→高度な尿濃縮
 ☆ヘンレのループが発達し、原尿中の水再吸収が、高度化した。⇒陸上で生きていく体へ



3. 新たな国民病“慢性腎臓病”

(1) 慢性腎臓病について

① 慢性腎臓病とは? (CKD: Chronic Kidney Disease) ② 腎代替療法について

慢性腎臓病は、腎臓障害や機能低下が慢性的に続く状態であり、腎代替療法は、主に3つある。
 進行すると透析や移植など腎代替療法が必要である。日本には約2000万人、成人の約5人に1人が慢性腎臓病を患っている。
 ・腹膜透析: 腹腔に透析液を入れる。
 ・血液透析: 血液を取り出し、透析液を腎臓の代わりに使う。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

今日の講義で、生命が海から陸へ進化する過程で、腎臓やネフロンが発達し、体内環境を一定に保つ仕組みが進化してきたことが印象に残った。腎臓の働きは生物が環境に適応するうえで欠かせないものであり、現代では慢性腎臓病(CKD)などの病気も社会的な課題になっていることも重要なポイントだと感じた。今回の講義を通して、腎臓は生命の進化で深く関わっているから、現在の医療において非常に重要な役割を担っていることを学んだ。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

医師には、病気や体の仕組みに関する正確な知識や判断力だけでなく、患者の話をしっかりと聞き、不安な気持ちに寄り添う思いやりの心が必要だと感じた。腎臓病のように長く付き合っていく病気も多いため、患者の生活背景や気持ちを理解し、信頼関係を築くことが大切だと思う。また、医療は日々進歩しているので、常に新しい知識を学び続ける向上心や責任感も医師にとって欠かせない素養だと感じた。今回の講義を通して、生命の進化や腎臓の働きを基礎から理解することが、将来の医療につながっていると分かり、基礎学習の大切さを実感した。これからの自分は、毎日の授業を大切に、分からないことをそのままにせず、自分で調べて理解する力を身につけたい。また、人の話をよく聞き、相手の立場になって考えることを日常生活の中でも意識し、将来医師になったときに信頼されるように努力していきたい。さらに、ニュースや医療に関する話題にも関心を持ち、社会全体の中で医療がどのような役割を果たしているのかを考える習慣を身につけたいと思う。日々の小さな積み重ねを大切に、将来医師として人の命向き合えるよう、今できることから努力していきたい。また、経路を学びつつ積み重ねること、知識と人間性の両方を備えた医師に近づけると思うので、今はまだできないことも多いが、目標を持って努力を続け、今の自分を大切にしていきたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (1) 組: (■) 出席番号: (■) 名前: (■)

□ 日付 講師 テーマ

腎臓・高血圧内科 学 教室

講師

先生

日付 令和 8 年 1 月 28 日 (水 曜日)

テーマ 海から陸へ生命の進化と腎臓の役割

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 生命はなぜ海から陸へ進化したか
生命は約40億年前海の中で誕生した。海は水と塩分が豊富で生命が生きるための条件がそろっていた場所である。しかし、進化の過程で一部の生物は陸上へ進出した。

(1) 陸に上がるメリット

- ① 天敵が少なかった
- ② 新しい食物資源があった
- ③ 環境の変化に適応できた生物が繁栄できた

(2) 陸に上がるデメリット

- ① 水分が失われやすい
- ② 塩分バランスが崩れやすい
- ③ 老廃物を体外に出しにくい

2. 腎臓の役割

腎臓は背中側に左右1つずつある臓器で主に次の働きをしている。

- ・血液をろ過して老廃物を尿として排出
- ・体に必要な水分と塩分を再吸収
- ・血圧を調節するホルモンを出す
- ・赤血球を作るのを助けるホルモンを出す

腎臓は体の中の環境を一定に保つ司令塔のような存在である

3. 生命の進化と腎臓の功績

(1) 魚類の腎臓

- ① 海水魚: 水を飲み余分な塩を排出
- ② 淡水魚: 水が体に入りすぎるため、薄く尿をたくさん出す

(2) 両生類・は虫類・哺乳類へ

- 陸に上がるにつれて腎臓はさらに進化
- ① 水をできるだけ体に残す能力
- ② 尿を濃くする能力
- 特に哺乳類の腎臓は砂漠でも生きられるほど水を節約できる少ない水で体を維持できる

4. 進化と現代のミスマッチ ~ 高血圧 ~

腎臓はもともと水と塩分が豊富な時代に進化した。そのため、塩分を体にためこみやすい、水をできるだけ捨てないという性質がある。しかし現代では塩分の多い食事、水や食べ物がいつでも手に入る、運動不足である。この結果、塩分と水分が体にたまりすぎ、血液量が増え、血圧が上がりやすくなる。これは「進化の現代」と「現代の生活」のミスマッチによって起こっている問題である。

5. 新たな国民病 ~ 慢性腎臓病 ~

(1) 慢性腎臓病とは

- ① 腎臓の働きが長期間低下する病気
- ② 初期症状がほとんどない
- ③ 知らないうちに進行する

(2) 主な原因

- ① 高血圧 ② 糖尿病
- ③ 塩分のとりすぎ ④ 加齢



(3) 社会的な問題

- ① 成人の約8人に1人が該当するとされている
 - ② 進行すると人工透析が必要になる
 - ③ 医療費や生活の質に大きな影響を与える
- 腎臓は一度悪くなると元に戻りにくい臓器であるため予防が非常に重要である。

6. まとめ

生命は海から陸へ進化する過程で腎臓を発達させた。
・腎臓は体内環境を一定に保つ重要な臓器
・陸上生活を可能にした進化の功績といえる
↓ しかし現代では...
・食生活や生活習慣の変化により高血圧や慢性腎臓病が増加している
腎臓の進化を理解することは、現代人の健康を考えるうえでも重要である。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

この講義で講師の先生が最も伝えたいことは腎臓は生命が海から陸へ進化する中で命を守るために発達した。現代の生活はその進化と合わなくなっている点だと思う。腎臓は水や塩分が不足しやすい環境に適応するため体にそれをためる働きを強くしてきた。しかし現代では塩分の多い食事や運動不足により高血圧が起りやすくなりその負担が慢性腎臓病につながっている。先生は進化の視点で自分たちの体を理解することが病気の予防につながるということも伝えたいと考えている。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

腎臓や生命の進化、そして高血圧や慢性腎臓病についての講義を通して医師になるために最も大切な素養は人の体を長い進化の流れの中で理解し病気を生活や社会と結びつけて考える力だと感じた。腎臓は生命が海から陸へ進化する中で命を守るために発達した臓器である。しかし現代では食生活や運動不足などの生活習慣が進化と合わなくなり、高血圧や慢性腎臓病といった病気が増えている。このことから病気は単なる異常ではなく、人の体と環境との関係の中で起こるものだと分かる。医師には症状だけを見るのではなく「なぜその病気が起こったのか」「その人はどのような生活をしているのか」と考える視点が重要である。そのためには知識だけでなく人の話をよく聞き、背景を理解しようとする姿勢も重要な素養だと思う。現在自分が積極的に取り組むべきことは生物や化学などの基礎学力を身につけることと同時に健康や生活習慣に関心をもち、自分の体を大切にする経験を積むことである。またニュースや授業を通して医療や社会のつながりや考え方の違いを持つことも将来医師になるための準備になると考える。この講義は医師としての病気を治すだけでなく人の体と生き方を理解し未来の健康を守る存在であるということも教えてくれた。

Medical School Hour 2025 Report

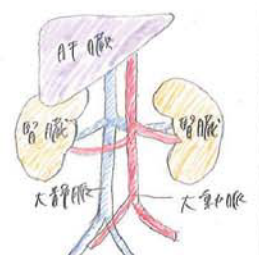
学年: (/) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和8年1月28日(水曜日)	講師	腎臓・高血圧内科	学教室
テーマ	海から陸へ生命の進化と腎臓の役割			

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1 腎臓とは



(1) 位置と大きさ
 ○ 背中使りの腰のあたり4に存在(7対あり)
 ○ 長さ12cm(約150g)
 ○ 豆型

(2) 腎臓の役割
 ① 体液・電解質の調節
 ② 老廃物の排泄
 ③ 酸塩基平衡の維持
 → pH 7.4前後に保つ
 ④ レニン分泌
 → 血圧を調節し、血圧が下がった際と見とせるのを防ぐ
 ⑤ エリスロポエチンの産生
 赤血球を作るよう腎臓に命令するホルモン
 → 赤血球の産生

⑥ ビタミンDと活性型ビタミンDに変換
 → カルシウムの吸収

2. 生命の進化と腎臓

(1) 進化と生存環境
 ① 最初のセオウイ動物類
 約4億年前に現れ、水棲の魚類に由来する。海は塩分豊富で、水中に溶けた塩分と海水に溶けたミネラル(ナトリウムとカルシウム)を吸収する。
 ② 海から陸へ
 陸に上がった動物は、水が失われやすくなる(乾燥)。塩分とミネラルを排出する必要がある(利尿)。
 ③ 進化の過程で解決した2つのこと
 ① 腎臓の高度化(尿濃縮能力)
 陸は海と違い、簡単に水が手に入らない。体内の水を失わずに生き残るため、腎臓が高度化した。ヘレロセルラー動物は、尿中の水分を再吸収する能力を高度化した。これは、陸上で生き残るために必要だった。
 ② レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系(RAAS)の発達
 (尿濃縮、血圧維持)
 陸は水と同様の環境で生き残るために必要だった。命を失うから、生き残るための仕組みが進化して、
 <陸と海の違い>
 ↑ 海では水が豊富で、ミネラルも豊富で、尿を薄くして排出する。
 ↓ 陸では水が少なく、ミネラルも少なく、尿を濃くして排出する。
 尿濃縮能力(200umol/l) 陸上動物(200umol/l) 海生動物(20umol/l)

3. 人の生活の変化と腎臓

祖先	現代
水不足	水の過剰摂取
塩不足	塩分の過剰摂取
食料不足	カロリーの過剰
高温多湿	寒気(空調)と乾燥
長距離移動	車での移動

RAASは(水と塩を排出する)方向に働くため、現代では高血圧の原因になる。そのために、高血圧の治療には、利尿剤と薬物の療法がある。

4. 慢性腎臓病 (CKD)

(1) 病気の概要
 ① 水不足と塩分不足
 ② 患者数
 日本では慢性腎臓病患者が約200万人
 → 成人の約5人に1人

そのうち約10%が、末期腎不全で透析や移植が必要になる。慢性腎臓病は腎臓の代わりになる治療(腎代替療法)が必要になる。

(2) 患者数
 日本では慢性腎臓病患者が約200万人
 → 成人の約5人に1人

③ 慢性腎臓病の予防
 ○ 身体の水不足を避ける(十分な水分を摂る)
 ○ 塩分を減らす(加工食品を減らす)
 ○ 高血圧をコントロールする(薬物療法)
 ○ 糖尿病をコントロールする(薬物療法)

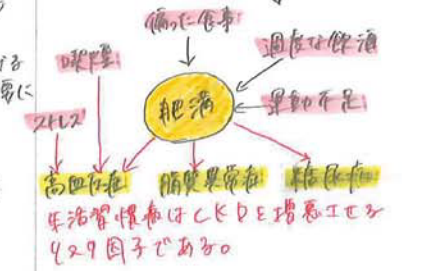
□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

○ 腎臓には様々な役割がある
 ○ 動物の進化の過程で陸に上がった動物には腎臓の進化が必要だった。
 ○ レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系は現代の生活環境(乾燥、高血圧)の原因となっている。
 ○ 5人に1人の慢性腎臓病患者であり、生活習慣に気をつける必要がある。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

講義を聞いて、慢性腎臓病や高血圧の治療は長期的に、もしくは一生の付き合いが必要であることを分かった。透析が必要な状態であったとしても、生活に組み込む治療を生涯続ける場合もあると学んだ。私はこのことから、医師としての役割は単に治療をすることだけでなく、患者さんの長い人生において、治療を続けることで、患者さんが持つ不安や負担を理解し、寄り添うことが含まれるのではないかと感じた。食事制限や血圧の管理など、日常生活(つまり治療)のある治療も、患者さんにとりよりの分子での生活と理解し、理解を促すことが必要だと感じた。患者さんや治療を続ける人々に対しては、今よりもっと身近だと感じると同時に、相手の気持ちを大切にしたい。



Medical School Hour 2025 Report

学年: (/) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和8年1月28日(水曜日)	講師	腎臓・高血圧内科学教室
テーマ	海から陸へ生命の進化と腎臓の役割		先生

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

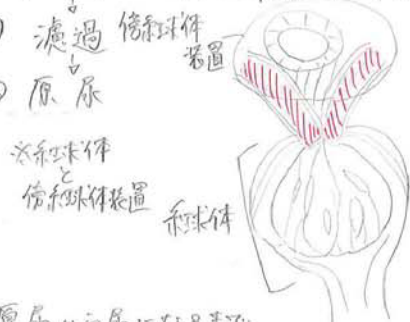
1. 腎臓とは

(1) 構造

- ① 第11胸椎と第3腰椎の間にある。
- ② ネフロン(尿をつくる腎臓の機能単位)は1つの腎臓につき100万個存在する。

(2) 尿の生成

- ① 糸球体輸入細動脈
- ② 糸球体 → ③ 糸球体輸出細動脈
- ③ 濾過 係球体
- ④ 原尿



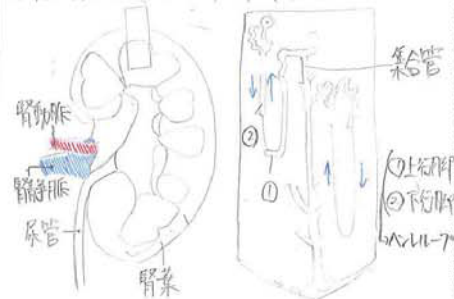
(3) 原尿から尿になるまで

- ① 近位尿細管(水、電解質の再吸収)
- ② ハルのループ(尿の濃縮)
- ③ 遠位尿細管(緻密斑でのNa⁺感知)
- ④ 集合管(水、電解質の最終調節)

(4) 腎臓のはたらき

- ① 体液、電解質の調節
- ② 老廃物の排泄
- ③ 酸塩基平衡の維持 ⇒ pH7.4前後に
- ④ レニン分泌 ⇒ 血圧の調節
- ⑤ エリスロポエチンの産生 ⇒ 赤血球の産生
- ⑥ ビタミンDを活性型ビタミンDに変換 ⇒ カルシウムの吸収

※右腎の前頭断, ネフロン



2. 生命の進化 ~ 腎臓の功績 ~

(1) 昔の問題点

- ① 生命は海から始まった ⇒ 陸に上がったとき、水が失われやすくなる、塩が失われやすくなる、血圧維持が困難

陸と海には大きな違いがある!
 ex) 陸に上がることで、重力に逆らって心臓から、脳や全身の臓器に血流を届けるために海の中よりも高い血圧が必要になる。

(2) 解決した2つのポイント

- ① 腎臓の高度化(尿濃縮能力)
 - ・ハルのループが発達 ⇒ 陸上でも水が失われにくい体へ
 - ・原尿中の水再吸収が高度化
- ② レニン-アンジオテンシン-アルドステロン系の発達(尿濃縮・血圧維持) (別名: RAAS)

血圧・塩・水を守る
"非常スイッチ"

(3) 進化と現代のミスマッチ

- ① 今の生活は、文明の発達で一変!? ⇒ RAASの性質は昔と違って高血圧の原因となった。
 ※減塩(1日6g未満)、薬物療法(Ca拮抗薬, ARB, ACE阻害薬)

3. 慢性腎臓病 (CKD: Chronic Kidney Disease)

(1) どんな病気か

- ① 腎臓障害や機能低下が慢性的に続く
- ② 成人の約5人に1人

(2) 治療法

- ① 腹膜透析: お腹に透析液を入れる
- ② 血液透析: 血液を取り出す ⇒ 腎代替療法
- ③ 腎移植: 血液型は関係ない。

まずは、生活習慣を見直す!

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

腎臓には、様々な役割があり、生物が進化の過程で陸に上がったためには腎臓の進化が必要であった。高血圧になりやすい現代の環境の中で、塩分摂取や過食など生活習慣に気を付けるべきである。

□ 医師に必要な素養とこれからの自分

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

腎臓の病気である慢性腎臓病はほとんど自覚症状が見られない。医師には、目に見えない症状がなくても、検査値や血圧の変化から異常を見つける注意深くが必要だと思った。現代の今の生活は、文明の発達で一変し、昔と環境が大きく違う。昔はマリットだったことが、マリットとして働いてしまっている生活習慣を、今から見直し、健康的に過ごす勉強が必要だ。腎臓の病気は長期間にわたって治療を続けなければいけない。そのおかげで病気と向き合う患者さんは、身体的負担だけでなく、精神的にも不安を抱えていると考えられる。医師には治療を行うだけでなく、患者さんの気持ちに寄り添い、安心感を与えたいからまた続ける姿勢が重要だ。と再確認した。細かな変化に気づいて観察力、患者さん1人1人に誠実に向き合う責任感と備えていきたい。将来医師を目指すと決めた者として、今からの学校生活の中でも、物事を丁寧にする姿勢や、人の立場になって考える力を身につけていきたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和7年4月28日(月曜日)	講師		先生
テーマ	細胞の中にある「臓器」の役割			

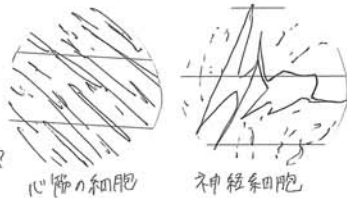
□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方:1(1)①の順番で>

1. 細胞の構造

ヒトの体は沢山の細胞(大まか 0.01mm 程度)でできており、その種類は300種類にも及ぶ。

※ヒトを構成する細胞数は、何億と多いらしい。
10兆個? 37兆個? 10兆個?



2. 細胞小器官 (オルガネラ)

1) 細胞の中の「臓器」

- ① 核 ... 遺伝情報を格納、転写
- ② 小胞体、リボソーム ... タンパク質合成、糖鎖付加。
→ 製造工場のような役割
- ③ ゴルジ体 ... タンパク質の修飾、分類、物流の拠点
→ 物流センターのような役割
- ④ ミトコンドリア ... エネルギー(ATP)を産生 → 独自のDNAを持つ。
→ 発電所のような役割

★ 細胞内共生説 動物の細胞がほかの生物の細胞に共生すること。

ミトコンドリアや葉緑体は好気性細菌が細胞内に取り込まれてきたと考えられる。

- ・ 二重の膜で囲われている
- ・ 独自のDNAを持つ
- ・ 増殖できる

- ⑤ リソソーム → ゴミ処理工場、リサイクル工場
・ 内部が酸性になり、様々なリソソーム酵素が物質を分解。
・ 細胞をすりつぶす実験により、リソソームには酵素が含まれている。
袋の膜の構造が細胞の中にも存在することが分かった。

(2) オルガネラの運搬

① 小胞輸送 (膜輸送)

物質は膜に包まれた構造の「小胞」に入らる。細胞骨格のレベルの上を道で運ばれる。

② オートファジー

- ・ 過剰に出現するオルガネラ
- ・ 物質を囲んでリソソームへ運ぶ仕組み
- ・ 細胞の侵入にも対応 (リソソームへ運んで殺菌)

生き残るために
大粒を小さく

3. オルガネラの病気

(1) ミトコンドリア病 ... 胎児中のような発作を繰り返す
※ 患者らの受精卵の核と、核を取り除いた健康な第三者の受精卵を組み合わせれば、異常なミトコンドリアのない受精卵になる可能性がある。

(2) リソソーム病 ... 全身の骨の変形、低身長 ※ 今では点滴による治療法がある。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

今日の講義では、医師は臨床だけでなく、未だ分かっていない病気の仕組みを解明し、「医学を前に進め、発展させる研究者」としての仕事をすることが分かった。より多くの新しい治療を開発するため、より多くの人を助けたいことが分かった。研究者がいて初めて、ミトコンドリア病やリソソーム病のような小器官細胞の病気。研究者がいて初めて、治療法を確立して初めてと思う。今の医学界ではこうした研究者たちのめざましい研究によって成り立っていることを実感させられた。まさに「医学を前に進め、発展させる」人達だと感じた。

□ 感想・今後の抱負

今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

私は今回の講義を聞いて、医師には人間性だけでなく、「医学を前に進め、発展させる」研究のための知識を身につけておく必要があると思う。今、高校で学んでいることからの基礎と新しい知識も、決して欠かしてはいけないことだと理解し、医師になるためのモチベーションに繋げていきたいと思う。医学で得た知識を身につけるためには、今現在の高校での学習を怠らなく、そしていろいろなことを理解し、蓄積しようと思う。教科書を読み込み、先生に質問しに行き、しっかりと学ぶ。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ

日付	令和 7 年 4 月 28 日 (月 曜日)	講師		先生
テーマ	細胞の中にある「臓器」のはなし			

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。

<レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1 細胞の構造

- (1) 体の中には骨格や臓器がある
- (2) ヒトは約300種類の細胞をもっていて、細胞1個の大きさは0.01mm
- (3) 細胞の中にも骨格や臓器のようなものがある
⇒ 膜で囲まれた細胞内の「臓器」のような構造で、機能的な役割分担されている
- (4) 細胞の中の「臓器」=細胞小器官(オルガネラ)
 - ① 核 ⇒ 遠伝る情報を格納、転写

- ② 小胞体 ⇒ タンパク質合成 (リソソム)、折りたたみ、糖鎖付加
- ③ ゴルジ体 ⇒ タンパク質の修飾、分類、物流の拠点
- ④ ミトコドリア ⇒ エネルギー (ATP) を産生
- ⑤ リソソム ⇒ ゴミ処理工場、リサイクル工場

(5) 細胞内共生説

⇒ ある生物の細胞がほかの生物の細胞内に共存すること

ミトコドリア

好酸性細菌

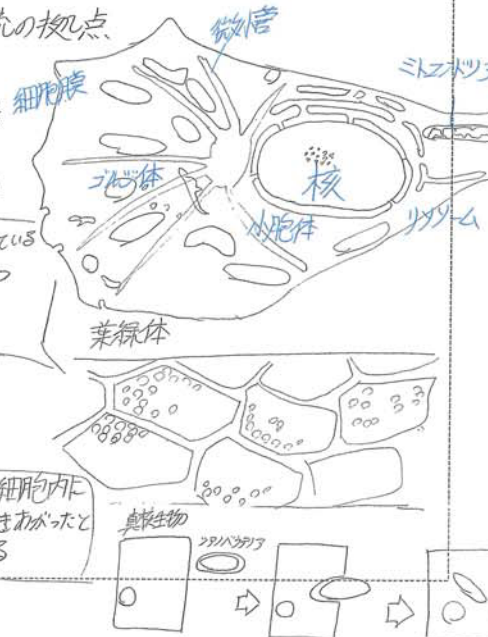
取り込み

細胞

ミトコドリア
内膜
外膜

二重膜で囲まれている
独自のDNAをもつ
増殖できる

好酸性細菌が細胞内に
取り込まれてしまえばたと
え入られている



2 リソソム

(1) ゴミ処理工場、リサイクル工場

⇒ 内部が酸性になっていて、様々なリソソム酵素が物質を分解している
分解酵素

(2) リソソムの発見

① 細胞をすりつぶす

- ・優しくすりつぶすと、オルガネラ構造が保たれる → リソソムの中の酵素が夜中に漏れてこない
- ・激しくすりつぶすと、オルガネラ膜も破壊される → リソソムの中の酵素が夜中に漏れてくる
液の中の酵素活性が上昇する

② 酵素が含まれている袋の構造が細胞の中に存在することがわかった

3 オルガネラ間の連携

(1) オルガネラ間の物質輸送

① 臓器の間は血管につながる

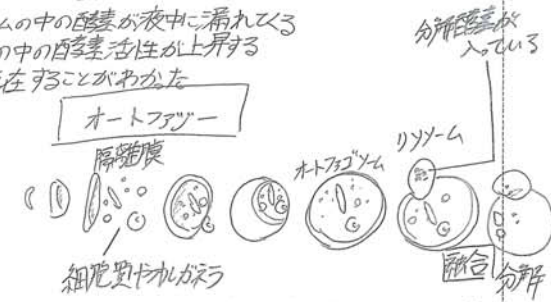
② オルガネラの間には管は通っていない

(2) オルガネラ間の輸送の仕組み

⇒ 小胞輸送 (膜輸送)

物質は膜に包まれた構造の「小胞」に包まれ、

細胞骨格のレールの上を走って運ばれる



- ・ 自身のタンパク質を分解し、アミノ酸を作る
- ・ 定期的にオルガネラを分解する

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

ヒトはたくさんの細胞が集まっており、その細胞の中には先生が研究されているリソソムなどがある。小胞で細胞に与える影響は大きく、ミトコドリア病やリソソム病などを引き起こすこともある。最近では、新しいリソソム病を発見し、原因遺伝子を同定 → 病気のメカニズムを解析、治療法を開発をしている。このように、まだ分からない病気の仕組みを解明し、医学を前に進め、発展させる研究者の仕事も立派な仕事であり、新しい治療を開発すれば多くの人を助けることができる。先生は、少しでも研究に興味をもってくると嬉しいと言っていた。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために必要な素養は何か、また、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かをまとめよう。

このように、臨床側は決まったことしかやってはいけないが、先生のように研究職であれおもしろい。ルールなどがなく自由に研究のうちこめ、同じ医師でも在り方が全く違うことと感動しました。私たちがふたつイメージする医師は薬をたしたり検査してくれることが仕事か、先生のおもしろい仕事はその私たちがふたつイメージする医師のサポートをする(新しい治療薬を発見した時とか)ものかなど感じ、またどうも受けはならないものなものと感じました。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付	講師	テーマ	教室	消化器外科	教室
日付	令和 7年 5月 26日 (月 曜日)	講師			先生
テーマ	国際医療支援				

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. ジャパンハート

(1) きっかけ

遠藤先生がジャパンハートに入籍きっかけになったのは、日本外科学会で聞いた吉岡秀人医師の講演から。休暇を利用して、数日手術を付けて帰国するプランもあったので、それを利用して行くことになった。

(2) 活動内容

「科の閉ざされた人たちに、明るい未来を取り戻す」ことを目的として、東南アジアの僻地で医療支援をしたり、国内で小児がんの支援を行ったりしている。手術を含め、全て無償で行われている。

活動地国: ラオス、カンボジア、ジャマica etc

① 小児がん治療をテーマに選んでいく

(3) ジャマicaでの活動

遠藤先生は、短期ボランティアとして、1週間ほど滞在したという。朝から晩まで手術が続き、それが滞在期間のほとんどを占めたそう。衛生環境も整っている中で手術は行われた。

- 手術道具は汚れた水を煮沸して洗う
- 手術室はコバエが居た

2. 日本との違い

日本は、保険や医療技術が進歩しているが、発展途上国では、それはない。日本は、1人当たりの医療費は、他の東南アジアの国より多い。

費用が払えないから、治療を受けない」といって人がたくさんいる。そこで、ジャパンハートが無償で医療支援をしている。

2016年5月、カンボジアに新たな子ども医療センターが建設される。

参考: 世界銀行 WDI

日本での医療費 (2011年) (USD) 3958

日 51
月 23

Q なに無償でしてるの?
 A. 全て支援者からの寄付で成り立っている。
 手術に必要な器具も、全てクラウドファンディングで集まっている。

→ 2023年5月26日~9月30日に実施したクラウドでは、1046名からの支援で、1億2000万円を達成した。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

世界では、貧困により人々が十分な医療を受けられない国、安全な産婦人科で産むことができない国、たくさんいるというところから始めたい。

出発前、遠藤先生は「まさか日本にこんな仕事(治安、日本には嫌な仕事(衛生面)が尽きるとおっしゃっている。しかし、活動は最終的には、その人々の手で全て解決する」という。行先も、行動しているところも「一番大事なの」。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけたい心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

今回の講義で、国際医療支援についてさらに関心をもつことができた。私の父が国境なき医師団で活動していたという話もあり、国際医療支援についてはすでに興味を持っているが、ジャパンハートの活動は全く知らなかった。無償・無給で行う医療は、全て「天恵」だ、という人がいるのは残念だ。私も将来発展途上国で活躍できる人材になるように、高校生のうちからコミュニケーション能力を鍛えて、良医になるための勉強は頑張りたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: (■) 出席番号: (■) 名前: (■)

□ 日付 講師 テーマ	教室	消化器外科学	教室
日付	令和 7 年 5 月 26 日 (月 曜日)	講師	先生
テーマ	国際医療支援		

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. ジャパンハート

(1) ジャパンハートとは

ジャパンハートは日本発祥の国際医療NGOで、国内外で無償で手術などの治療を行っている。2004年に吉岡秀人さんが設立した。短期ボランティアと長期ボランティアがあり、短期ボランティアは約1週間、長期ボランティアは半年〜1年現地に11る。

(2) 活動内容

- ・海外医療事業
- ・国内医療事業
- ・緊急災害支援

(3) 支援国

- ・ミャンマー
- ・ラオス
- ・カンボジア

⇒ この3か国は医師・看護士等の人口対比が低い。また、国民一人当たりの医療費、平均寿命が日本よりも低い。

国民一人当たりの医療費		平均寿命	
日本	4347.3ドル	日本	84.5歳
カンボジア	122.4ドル	カンボジア	68.9歳
ラオス	68.9ドル	ラオス	68.2歳
ミャンマー	65.2ドル	ミャンマー	67.8歳

① ミャンマー

手術室

- ・日本 → 最新の機械、モニターが多い、広い部屋
- ・ミャンマー → 中国製の機械、モニターが少なく、廊下のようなせまい部屋

病室 (日本 → 男女別の部屋、広し
 ミャンマー → 男女同じ部屋、せまい)

ミャンマーは胃がんでの死亡率が日本よりも多い

	ミャンマー	日本
胃がんの新規患者	6626人	115546人
胃がんの死亡率	5465人	48535人
胃がんの進行状況	ほとんどが高度進化した	早期がんが多い

② カンボジア

手術室 → 日本から機械が支援されているためきれいな。
 病室 → 部屋におさまることかできず、玄関になったりする。

2016年に「ジャパンハート医療センター」が設立。ジャパンハート医療センターでは日本人が働いており、現地の人は無料で治療を受けることができる。

(4) 「国境なき医師団」と「ジャパンハート」の違い

国境なき医師団とは紛争や自然災害、貧困などによって命の危機に瀕している人々に、独立・中立・公平な立場で医療援助を届ける非営利医療・人道援助団体。

	国境なき医師団	ジャパンハート
言語	英語・フランス語必須	不問
期間	6週間〜	2日〜
月給	あり	なし (交通費・参加費は自腹)

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

日本と外国の医療の発達具合は違う。
 自分たちの国以外の国も助けることが大切。
 世界中の医師が協力して1人でも多くの患者さんを助ける。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけたい心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

医師になるためには、行動力、結団力が重要なことと思った。助けが必要な国に積極的に行き、言語が違っても協力して1人でも多くの患者さんを助ける必要があると思った。今後自分は、何事にも恐れずに挑戦したり、クラスの人たちと協力していろいろなことを乗り越えていきたいと思う。

Medical School Hour 2025 Report

学年: () 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付	講師	テーマ	教室	消化器外科学	教室
日付	令和7年5月26日(月 曜日)	講師			先生
テーマ	国際医療支援				

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. シンパニートとは

日本発祥の国際医療NGO(非政府組織)で、2004年に小児外科医の吉岡善人先生により、国際ボランティア団体シンパニートが設立された。基本理念は、「医療の届かないところに医療を届ける」である。

2. シンパニートの取り組み

(1) 活動地域

主に、シアンマー、カボネビア、ラヌなど、思いつきに医療が行き届いていない地域で活動している。

(2) シンパニートに参加するには

休日を休んで参加し、数日間だけ手術をして帰ってくるという仕組みになっている。実際に、遠藤先生がシアンマー医療支援を1階の日程が下記の通りである。

5/31	6/1	6/2	6/3	6/4	6/5	6/6	6/7	6/8
(有) 閉院洗濯	(有) 閉院洗濯	(有) 閉院洗濯					シアンマー (朝) 閉院洗濯	
								手術

★ シアンマーは手術中に術者が20分休憩できるが、休憩中に休憩を取ると、術中再開が必要!!

2(3) シンパニートの仕組み

シンパニートの建設費は、5000円とされており、医療関係者は、総員2000人以上とされている。活動地域の国は、日本のように国民医療保険がなく、自費診療、払えない人が多い。(給料は15万円以上) 骨折は4万円、盲腸などの手術は、60万円以上かかってくる。そのため、シンパニートはお金を取らずに、寄付金を通して、医療器具を買ってもらったり仕組みをとっている。また、寄付総額はおよそ1億、2000万円(2014年)とされている。3. 日本で一般的に行なう腹腔鏡下胃切除術はシアンマーにも通じるか

	人数	胃がん手術患者	胃がん手術に成功している
日本	4,266,614人 (国民総人口)	115,546人	・傷みと ・根治
シアンマー	59,217人(自費)	6,626人	・できるだけ安く ・金ばし43万円

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

- ・日本のベストはシアンマーと違ってベストとは異なる。
- ・何事も原点に立ち戻り、考え直すことが大切である。
- ・医師として他人として他人への気遣いや、困っている自然と手を差し伸べようとする人間になるべきである。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけたい心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

今回の講義を聞いて、日本でものほのほの中、仕事をこなして多くの患者の手術をする遠藤先生がさらに、途上国への医療支援を自ら志向するという事実にとても驚かされた。特に、シンパニートに参加しての経験が、医師という職業の原点に立ち、医療界に入ることに思っていた当時の自分を思い出すためという答にとても感動を受けました。医師としても、また人としても立派である遠藤先生のお話人間に接する際には、今の状態に納得してあげてあげ、一度原点に立ち戻り、自分の中で何が正しいかを見つけてみるべきであると思った。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

日付	講師	テーマ	教室
令和7年6月30日(月曜日)	講師	免疫調節と関するリウマチ・膠原病学	リウマチ・膠原病学 教室
日付	講師	教室	先生
令和7年6月30日(月曜日)	講師	リウマチ・膠原病学	先生
テーマ	免疫調節と関するリウマチ・膠原病学		

講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1 自然免疫と獲得免疫

自然免疫とは、細菌などの病原体を食べて処理する最前線の戦いである。そして、獲得免疫とは、再び、同じ病原体が体に侵入してきたり、体の中で異常細胞が発生したときに、記憶した情報を使って効率よく異物を見つけて、素早い免疫反応を起すことである。

2 自己免疫とは

正常の細胞では普段免疫反応を起す時には自己免疫寛容を行い、自分の細胞を攻撃せずに病原体だけを攻撃する仕組みになっている。だが、自己免疫とは正常の細胞を、自分にとっての「異物」とみなして、自己組織の障害をきたすことで生体にとって不利な反応が起ることです。自己免疫



3 膠原病とは

結合組織疾患、リウマチ性疾患、自己免疫疾患の全ての特徴をあげても、膠原病は一つの病名ではなく数ある特定疾患をまとめたものであり、女性に多い疾患である。

4 膠原病の診断と治療

まず、病名によって治療法が決まっているわけではないため、どの臓器に、どの程度の病変があるのかを評価することが大切で、治療にあたって考慮すべき所がたくさんあります。主な治療法としては、免疫抑制薬や副腎皮質ステロイドなどが有効とされています。

5 まとめ

膠原病とは自己免疫疾患に関与して、遺伝的素因と環境因子による多因子疾患で、一つの臓器に病変が起る病気ではなく全身に症状が出現し、基本的に完全治癒はしない病気とされている。

今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

人間の体には免疫という仕組みがあり、通常は病原体だけを攻撃するが、何らかの理由によって自己免疫が起る。そして、正常な細胞まで攻撃して、自己免疫疾患や結合組織疾患、リウマチ性疾患を引き起こす。これらすべての特徴を合わせ持つものを膠原病と言っている。臓器に病変が及んだり、免疫異常に関与している慢性疾患である。この場合は特徴や治療法が確立されているにも関わらず、原因が不明である。

感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけないといけない心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

自分が積極的に取り組むべきことは、自分の興味関心のあることについて勉強することだと思います。勉強はもちろん大切ですが、部活動やボランティア、地球活動に参加すること、新しい自分を発見できることもあります。失敗を恐れないでいろいろなことに取り組むことで、将来の目標や自分の強みが見えてくると思います。高校生活は人生の中でも将来が決まる貴重な時間なので、できる限り多くの経験をjして成長していきたいです。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	教室	リウマチ・膠原病学	教室
日付	令和 7 年 6 月 30 日 (月 曜日)	講師	先生
テーマ	免疫誤作動と闘う ～ リウマチ・膠原病学 ～		

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. リウマチ・膠原病内科とは
 (1) そもそも内科とは
 ①患者さんの病状を科学的に分析し、病態生理および病因を明らかにすること。
 ②新しい診断法や治療薬を開発し、患者さんや社会に還元すること。
 内科医は上記のように、医者として働くと、研究員でもある。

(2) リウマチ・膠原病内科 (全身性 = 膠原病)
 リウマチ・膠原病内科は、基本領域である19科の内、内科に属している。特定の臓器かごとを見るのではなく、体の全身を診断する。全身性エリテマトーデスや関節リウマチなど全身に症状が見られるため、全身の臓器病変を診察し、病態を把握する。

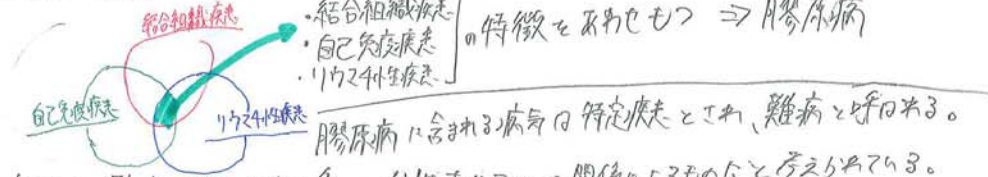
2. 免疫とは、

(1) 自然免疫
 細菌などの病原体を「食べて」処理する最前線戦い。

(2) 獲得免疫
 再び、同じ病原体が体に侵入して来たり、異常細胞が発生した際には、記憶した情報を保ち、効率的に異物を見つけ、排除する。

(3) 正常な免疫と異常な免疫

3. 膠原病 (慢性疾患)
 体の全身に症状が見られる、全身性エリテマトーデス、関節リウマチ、多発性筋炎・皮膚筋炎などがある。



女性に発症することが多く、女性ホルモンの関係によるものと考えられている。
 (1) 関節リウマチ
 有病率は0.5% ~ 1%程度で、10万人あたり40人が発症する。関節滑膜炎を炎症を主症とし、自己免疫疾患に基づき慢性の全身性炎症性疾患。関節滑膜炎の増殖を繰り返してしまい、指が変形してしまう。メトキシサートによる治療を行い、DNAの合成を阻害する。
 (2) 治療薬
 全身性エリテマトーデスの治療に使用される副腎皮質ステロイドは使用回数が増え、副作用が生じる。高血糖、骨粗鬆症、消化性潰瘍など。治療薬の開発は、有効性の高く、副作用の少ない薬を開発していく必要がある。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

リウマチ・膠原病は、患者さんの全身を診察し、検査を行い、治療を行う必要があり、医師としての総合的判断が必要とすることが多かった。そして、治療薬の開発の分野では、今よりさらに有効性のある薬を開発していくのが今後の目標となる。現状で維持するのではなく、膠原病を治せる病名にするための姿勢が、医師としての1人の在り方だと先生の講義を受けて知ることができました。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけたいといけな心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

今日の講義を受けて、常に努力していく姿勢を身に付けることの医師として重要だと思った。高校の内、何かに取り組んでいく際に、最初の結果に満足せず、それ以上を目指すような努力を出来る人になりたいと感じた。そして、自分の前を歩む人を助けるのは当然で、未来の医学の発展にも貢献できる人材になりたいと強く感じた。高校生の内から、物事に全力に取り組んで、常に向上していく姿勢を取るようにしたい。

Medical School Hour 2025 Report

学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	教室	リウマチ・膠原病学 教室
日付	令和 7 年 6 月 30 日 (月 曜日)	講師
テーマ	免疫誤作動と関するリウマチ・膠原病学	

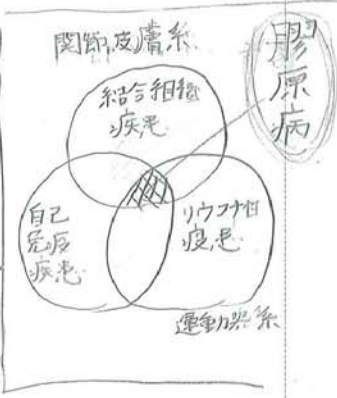
□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. 自己免疫疾患と言膠原病

① 自己免疫疾患とは
 T細胞が胸腺で作られる際に自己免疫寛容という仕組みがはたらき、本来なら自己抗原に過剰に反応しない。T細胞だけが体内に残る。しかし、自己免疫寛容のはたらきが不十分となり、自己の細胞を異物と誤認して攻撃してしまうことがある。 この免疫の誤作動のことを

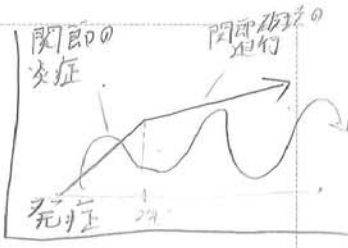
「自己免疫疾患」という。

② 自己免疫疾患と言膠原病のちがい
 膠原病は自己免疫疾患の中でも特に「全身に炎症が見られる病気群」を指す。
 結合組織とは骨や脂肪、真皮、血液などの他の組織や器官を繋ぎ支える役割を担う組織
 リウマチ性疾患とは、運動器に機能障害や疼痛をもたらす疾患。



2 膠原病の代表的疾患

① 関節リウマチ
 T細胞が関節の滑膜の破壊することによって発生する炎症。発症後2年以内は特に関節の破壊が早く進行する。
 治療は、T細胞のはたらきを抑える DMARDs が使われる。
(DMARDs: Disease Modifying Antirheumatic Drugs)



② 全身性エリテマトーデス (SLE)

① SLEとは
 B細胞が自身の体細胞を異物と誤認し、自己抗原に対する抗体を作ることによって、全身に炎症が走る病気
 治療は、免疫抑制剤と合併症を抑えることである。

② 使われる治療薬
 膠原病は、いわば免疫系の暴走であり、それを止めるには免疫のはたらきを抑制する必要があるため、治療には副作用の大きい薬を使う必要がある。

- 〈使用した薬〉
- ・副腎皮質ステロイド → 炎症、免疫のはたらきを抑制する
 - ・免疫抑制剤 → T細胞やB細胞を抑制
 - ・生物学的製剤 → 特定のB細胞の働きを抑える
- 大半が **副作用** が多い!!
 これも体への負担が大きい!!

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

膠原病は自己免疫疾患の1つで、全身の臓器に炎症が起るおそれがある。特に女性に多い。
 膠原病は完治せず、薬で病気の進行を抑える治療を行うため、早期発見が大切。
 膠原病の治療薬はどれも副作用が大きく、感染症や精神障害、がんを引き起こすリスクもある。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけたいといけな心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

浅野先生は講義の際、私たちが患者の診察をやっていくから更に薬の研究も行かなくてはならない。内科医の仕事は患者と診るものだから、右と思っていながら、研究者としての一面もあるとはとても驚いた。また膠原病は完治には治らず、また放置しておくとも命に関わる合併症を引き起こすこともあると初めて知った。
 身近なことや一度学んだことの中にも、甚しい誤りや失敗がある事がある。既に知っている内容でも、新しい発見や知識を知ることが多いかもしれない。積極的に聞こう!!

Medical School Hour 2025 Report

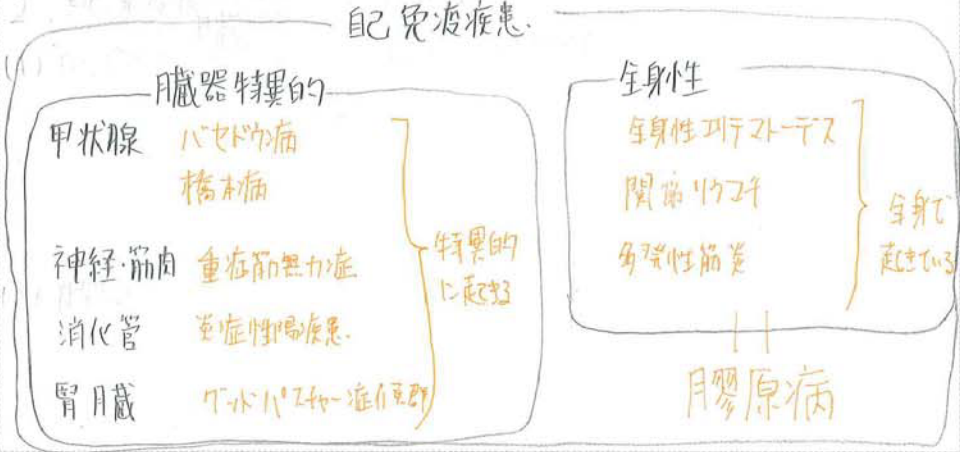
学年: (2) 組: () 出席番号: () 名前: ()

□ 日付 講師 テーマ	教室	17年6月膠原病学教室
日付	講師	先生
令和 7年 6月 30日 (月 曜日)		
テーマ	免疫誤作動と闘う〜17年6月膠原病学〜	

□ 講義レポート 自分で書き留めたメモを参考にしながら、講義内容のレポートを完成させよう。文字だけでなく、図や表を1つ以上入れること。
 <レポートには必ずタイトル・小見出しを付けること。付け方: 1 (1) ①の順番で>

1. リウマチ・膠原病内科とは
 (1) リウマチ・膠原病内科は、全身性自己免疫疾患の診断・治療を行っている。
 (2) 現代医学の進歩に伴う新規治療薬の開発にかかわっている。
 (3) 患者士人の意志「アソート・キリカル・ニース」に依る治療」を提供している。

2. 自己免疫疾患「膠原病」について
 (1) 自己免疫疾患 = 膠原病ではないことについて
 自己免疫疾患には 臓器特異的と全身性の2種類がある。
 その中で膠原病は、全身性の自己免疫疾患のことを指す。



(2) 特徴
 ① 再燃と寛解を繰り返す慢性疾患である。
 ② 多臓器に病気が及ぶ。特に 関節・皮膚症状が多い。
 ③ 免疫異常が関与している。(自己免疫疾患)
 ④ 遺伝的要因がある。
 ⑤ 女性に多い。 *関節リウマチ 男女比 1:3.21, 強皮症 男女比 1:9

(3) 診断と治療
 病名および治療法が決まるだけではなく、どの臓器にどの程度の病変があるのか、詳細に検討する。この際に患者士のアドバースも考慮し総合的に判断し病名を決める。治療には、副腎皮質ステロイド、免疫抑制薬、生物学的製剤を用いる。慢性疾患であるため、安定した状態を維持することを目標としている。

(4) 代表例
 ① 関節リウマチ
 有病率は0.5-1%であり、自身の関節を破壊して病気になる。発症後2年以内の治療が望ましい。治療方法は、かなり確率されている。
 ② その他
 他にも、全身性エリテマトーデス、全身性強皮症など様々な病気がある。

□ 今日のポイント 今回の講義を聞いて、講師の先生が一番伝えたいと思ったことをまとめよう。

- ・膠原病診療はどの臓器に、どの程度の病変があるのか、患者士の遺伝的素因や環境因子を考慮して、総合的に判断する能力が必要とされている。
- ・膠原病は、医学がすすんだ現代でも致死率が高い病気であり、新規治療薬の開発が今も求められている。
- ・特許交渉により患者士のニーズ「アソート・キリカル・ニース」に依る治療が求められてきており、医師には他の科との協力が求められている。

□ 感想・今後の抱負 今回の講義を聞いて、医師になるために身につけないといけない心構えや技能・知識は何かをまとめよう。さらに、現在自分が積極的に取り組むべきことは何かを具体的に挙げてみよう。

私は今回の講義を通して、医師に求められる力は、知識やコミュニケーションだけでなく、物事を柔軟に判断できる力とも思っています。なぜなら、医師が診断するために用いる知識は実際の患者さんと全く違っていたり、医学部ではおおよそないような患者さんの心境を考慮して診断する必要があると思えました。そこで必要とされるのは、総合的に判断する能力だと思いました。だから、私は様々な知識を身につけたり、コミュニケーションを大切にしながら、物事に対して臨機応変に対応できるように努力していきたいと思っております。