

臨床医学各論 直前資料

- ・ 感染症
- ・ 神経疾患
- ・ 加齢に伴う病態
- ・ 血液検査について

1 感染症について

感染症の分類

分類	定義	感染症名
一類 感染症	感染力や罹患した場合の重篤性などから危険性が極めて高い感染症	エボラ出血熱、クリミア、ペスト、コンゴ出血熱、マールブルグ病 など
二類 感染症	感染力や罹患した場合の重篤性などから危険性が高い感染症	結核、SARS、MARS、鳥インフルエンザ、急性灰白髄炎、ジフテリア、 など
三類 感染症	感染力や罹患した場合の重篤性などから危険性は高くないものの集団発生の恐れのある感染症	細菌性赤痢、腸チフス、パラチフス、腸管出血性大腸菌感染症、コレラ など
四類 感染症	人々の感染はほとんどないが、動物、飲食物を介して国民の健康に影響を与える恐れのある感染症	E型肝炎、A型肝炎、オウム病、マラリア、エキノコックス症、狂犬病、 など
五類 感染症	国が国民や医療関係者などに情報提供・公開することによって拡大防止をすべき感染症	アメーバ赤痢、破傷風、インフルエンザ、百日咳、手口足病、淋病 など
新型インフルエンザ等感染症	新たに人から人に伝染する能力を有するインフルエンザ、一般国民が免疫を獲得していない感染症、または過去に世界的規模で流行したインフルエンザで長期間経過しているため国民が免疫を獲得していない感染症をいう	
指定 感染症	1類から3類および新型インフルエンザ等感染症に分類されない既知の感染症の中で、1類から3類に準じた対応の必要が生じた感染症 ※新型コロナウイルス感染症	
新 感染症	人から人に伝播すると認められる感染症で、既知の感染症と症状などから明らかに異なり、その伝播力および罹患した場合の重篤度から判断した可能性が極めて高い感染症	

1 類感染症 【危険性が極めて高い】

「ま・く・ら・へ・なっ・とう・ぺ」
マールブルグ病 クリミアコンゴ出血熱 ラッサ熱 エボラ出血熱 南米出血熱 痘そう ペスト

2 類感染症 【危険性が高い】

「ぽっちゃり系じーさま恋に無く」
ポリオ 結核 ジフテリア SARS MARS H5N1（鳥インフル） H7N9（鳥インフル）

3 類感染症 【危険性は高くないが集団感染の恐れあり】

「パチンコ赤字で出血」
パラチフス 腸チフス コレラ 赤痢 腸管出血性大腸菌

4 類感染症 【人から人へは感染しない 動物や飲食物から感染する】

5 類感染症 【1～4 類以外の知られている感染症】

細菌感染症

猩紅熱

A 群溶血連鎖球菌感染による急性上気道炎や咽頭炎で、毒素による発疹が特徴的な疾患。

3 歳～12 歳の発病が多い。 **飛沫感染**

2～4 日の潜伏期間後、**38℃～40℃の発熱、咽頭痛、嘔吐、頭痛、全身倦怠感、食欲不振**が起こる

毒素による発疹は1日以内に全身に回りに発赤する。

口囲蒼白や舌乳頭の発赤（イチゴ舌）が特徴。

リウマチ熱や急性糸球体腎炎の続発もある。

●A 群溶血性レンサ球菌感染症の咽頭・舌所見・発疹



百日咳

百日咳菌の感染による激しい痙攣性の咳を伴う疾患。

感染症法の **5 類感染症**にされている。 **飛沫感染&接触感染**

1～2 週間の潜伏期後、**微熱や鼻漏、咳などのカタル症状**が起こり

その後、ヒューという**吸気性笛声**を伴う。

病期が存在し、痙咳期が2 週～6 週続き、ついで回復期は1 週～3 週で次第に回復する。

ジフテリア

ジフテリア菌感染による急性感染症。**2 類感染症**に指定されている。 **飛沫感染**

気道に感染し、**偽膜を形成**し気道閉塞を起こす恐れがある。

また、ジフテリア毒素は**心筋障害や神経障害**を起こす。

1～7 日の潜伏期間後、咽頭痛や発熱で発病する。

灰褐色の偽膜が特徴的な疾患。



偽膜

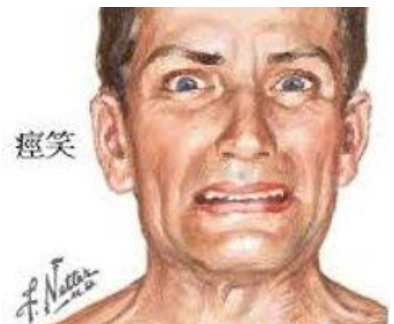
破傷風

破傷風菌による急性感染症で、菌の毒素が**中枢神経を障害し、随意筋の痙攣**を起こす疾患。

5 類感染症に指定されている。破傷風菌は傷口から**侵入・増殖**し、神経行性に中枢神経へ運ばれる。

受傷側の**四肢反射亢進**、下顎筋のこわばり、嚥下困難、便秘、頻脈が見られ、筋肉の痙攣は

開口障害や顔面筋痙攣（**痙笑**）、後弓反張などが、**わずかな光や音などで誘発**されるようになる。



百日咳・ジフテリア・破傷風・ポリオは

4 種混合ワクチンで現在は減少傾向にある。

ブドウ球菌感染症（MRSA 感染症を含む）

黄色ブドウ球菌や表皮ブドウ球菌による感染症。

抗菌薬に抵抗性をもつ **MRSA による感染症は社会問題**となっている。

症状は**皮膚感染**(毛のう炎、癰、癰、蜂巣炎など)、**ブドウ球菌性皮膚剥脱症候群**(水疱、表皮剥脱、びらん)、

毒素性ショック症候群(高熱、敗血症、下痢、全身発疹、意識障害、腎不全)がある。

細菌性食中毒

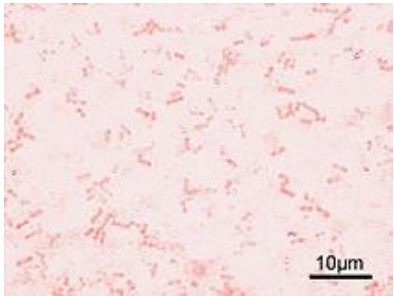
細菌または最近の毒素で汚染された飲食物を経口的に摂取し発症する。
頻度では、腸炎ビブリオ、黄色ブドウ球菌、サルモネラが上位である。

- 毒素型
黄色ブドウ球菌
ボツリヌス菌 など
- 感染侵入型
サルモネラ
腸炎ビブリオ
腸管病原性大腸菌
カンピロバクター
- 感染毒素型
エンテロトキシン
(腸管病原性大腸菌)
(ウェルシュ菌)

食中毒菌名	主な原因食品	菌の特長	症 状	予防のポイント
腸炎ビブリオ	魚介類 (特に生食)	塩分を好む。 (海水程度の塩分 2～5%でよく発育) 真水や酸に弱い。 夏期～秋口に多発	腹痛、下痢、発熱、 吐き気、嘔吐 【発病までの時間】 10～24時間 平均12時間	・低温管理 (5℃以下) ・魚介類は真水で洗浄 ・加熱調理 (75℃1分以上) ・二次感染防止
サルモネラ	鶏卵、食肉(特に鶏肉)	家畜、ペット、河川や 下水などにも分布。 熱に弱い。 少量菌数で食中毒	悪寒、嘔吐、 腹痛、下痢、 発熱38℃～40℃ 【発病までの時間】 5～72時間	・食肉類の生食は避ける ・生食の加熱調理は 75℃1分以上 ・卵は冷蔵庫保管、過熱 調理は十分な温度で
病原大腸菌	多種の食品 井戸水	ヒトに対する発症 機序により、5つに 分類。 熱、消毒剤に弱い。 少量菌数で食中毒	腹痛、下痢、吐き気、 嘔吐、発熱、頭痛、血便 ※O157は死亡例も。 【発病までの時間】 12時間～8日 平均5日前後	・食肉類の加熱調理は 75℃1分以上 ・定期的な水質検査 ・十分な手洗いの実行
カンピロバクター	食肉(特に鶏肉) 飲料水	ペットを含む、あら ゆる動物に分布する。 少量菌数で食中毒	発熱、下痢、 発熱39℃～40℃ 【発病までの時間】 2～7日間 平均35時間	・生食と調理した肉類は 別々に保存 ・十分な加熱 ・飲料水の煮沸 ・二次汚染防止
ウェルシュ菌	水や土壌特に食肉加熱調理品 (カレー、シチュー等)	大量調理食品中 (酸素が少ない状態) で増殖 【嫌気性菌】 芽胞形成菌	腹痛、下痢、 【発病までの時間】 6～18時間 平均12時間	・十分な加熱調理 ・調理後は早めに食べる ・加熱食品は短時間冷却・ 低温保存 ・弁当、仕出し、集団給食注意

細菌性赤痢

赤痢菌の経口感染で起こる、感染症法では3類指定の感染症である。
経口感染した赤痢菌が大腸粘膜に侵入し、潰瘍を形成し出血を起こす。
潜伏期は1日～4日で、悪寒・発熱・腹痛・下痢が急激に発症する。



コレラ

コレラ菌による急性で致死性のある疾患で、感染症法の3類感染症である。
水や食品を通しての経口感染症であり、コレラ菌毒素による小腸粘膜から水や電解質が失われる疾患。
下痢は「コメのとぎ汁様」と表現される。渡航歴なども参考にされる。

腸チフス・パラチフス

腸チフスはチフス菌、パラチフスはパラチフス A 菌による急性熱性疾患で、感染症法で3類感染症である。
食物や水から経口感染した菌が小腸から侵入し、腸間膜リンパ節病変⇒リンパ行性に敗血症を起こす
5日～15日ほどの潜伏期を経て、悪寒発熱・全身倦怠感・食欲不振・便秘・下痢などを起こす。
上腹部から胸部にかけてバラ疹が出現することがある。



感染症 練習問題

問題 1 1 類感染症はどれか。

- 1 ペスト
- 2 コレラ
- 3 ジフテリア
- 4 パラチフス

問題 2 4 類感染症の定義はどれか。

- 1 ヒトーヒト感染は起こらず、主に動物や飲食による感染経路を取るもの
- 2 空気感染が主体なものであり、伝播力が強いもの
- 3 危険性は高くないが、集団感染を起こしやすいもの
- 4 ヒトーヒト感染が認められ、感染時の重篤性が極めて危険なものであるもの

問題 3 飛沫感染しない感染症は次のうちどれか。

- 1 百日咳
- 2 破傷風
- 3 ジフテリア
- 4 猩紅熱

問題 4 破傷風の症状で誤っているのはどれか。

- 1 後弓反張
- 2 痙攣
- 3 閉口障害
- 4 四肢反射亢進

問題 5 ジフテリアの症状で正しいのはどれか。

- 1 脊髄前角細胞の破壊が確認できる
- 2 偽膜による気道拡大が見られる
- 3 心筋障害が起こる
- 4 発熱は認めない

問題 6 コレラの症状で正しいのはどれか。

- 1 大腸潰瘍が確認できる
- 2 バラ疹が認められる
- 3 発症は緩徐に起こりやすい
- 4 コメのとぎ汁様下痢が起こる

問題 7 次のうち、魚介類の生食で起こりやすい食中毒原因菌はどれか。

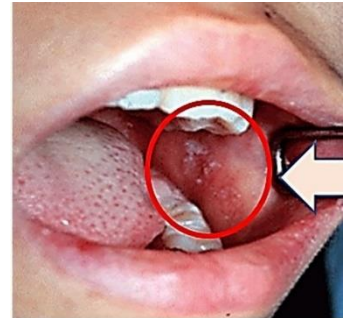
- 1 サルモネラ
- 2 腸炎ビブリオ
- 3 カンピロバクター
- 4 ウェルシュ菌

インフルエンザ

インフルエンザ A・B・C 型による呼吸器を主とする感染症。感染症法の **5 類感染症** である。伝播力が強く、冬季に大流行する。**飛沫感染症** である。
1～2 日の潜伏期を経て、悪寒・発熱・頭痛・腰痛・倦怠感などの全身症状が出現する。咳や喀痰、胸痛などの呼吸器症状はやや遅れて出現する。**ワクチンでの予防が重要** である。

麻疹

麻疹ウイルスの感染によって発症する熱性発疹性疾患である。感染症法の **5 類感染症** である。主として **3 歳以下の乳幼児期に発病** する。**空気感染・接触感染・飛沫感染の形を取る感染力が強い疾患**。
ウイルスが上気道粘膜に侵襲して増殖し、ウイルス血症を起こす。
コプリック斑 が有名な所見である。潜伏期は 10 日程である。
発熱や咳といった風邪様症状が出る「カタル期」
解熱したのち高熱がぶり返し全身に発疹が出る「発疹期」、
高熱が解熱し発疹が消失する「回復期」に病期が分かれる。
生後 1 年～7 年程で弱毒生ワクチン接種を受けると免疫が成立する。



風疹

風疹ウイルス感染で発症する急性発疹性感染症。**3 日はしか**とも言われる。
妊娠中に風疹に罹患すると胎児に奇形が生じる危険性がある。
感染症法の **5 類感染症** である。
小学生低学年に多く、成人でも罹患する。感染経路は**飛沫感染** である。
麻疹同様、ウイルスが上気道粘膜に侵襲して増殖し、ウイルス血症を起こす。
潜伏期は 2～3 週間程度。**バラ疹が特徴的**で顔→耳後→頸部→体幹→四肢の順で出現する。
弱毒生ワクチンによる予防が重要である。



流行性耳下腺炎

ムンプスウイルス が原因で耳下腺が腫脹する疾患。**おたふくかぜ** と言われる。
学童が発病の主体。感染症法の **5 類感染症** である。
飛沫感染 で侵入したウイルスが、唾液腺、髄膜などに散布され発病する。
潜伏期は 2～3 週間ほど。合併症として髄膜炎や副睾丸炎、睾丸炎などを生じる。
髄膜炎合併の際は難聴を伴う。睾丸炎合併の場合は男性不妊症の原因にもなる



水痘・带状疱疹

2 つは共に水痘・带状疱疹ヘルペスウイルスにより発病する。水痘は **5 類感染症** に指定されている。水痘はほとんどが小児期に感染し発病する。带状疱疹は一生の間に 7～8 人に 1 人は罹患する。
ウイルスに初感染すると、急性丘疹性疾患が発症する。これを水痘という。
水痘治癒後にウイルスは**神経節に潜伏感染**し、ウイルスが再活性化し発症するのが带状疱疹である。
感染は水痘患者の上気道粘膜または水疱内容液、带状疱疹患者の水疱内容液などから感染する。
飛沫感染と接触感染 の形である。
神経走行に一致して帯状の水疱を形成、神経痛を伴う。疱疹消失後も神経痛が残存することもある。

性感染症

梅毒

梅毒トレポネーマの感染によって起きる性感染症である。**5類感染症**に指定されている。

母親が梅毒の場合に母体内感染する先天性梅毒もある。病期が存在する。

第1期（感染後3か月まで）：初期硬結ができ、丘疹が潰瘍となって**硬性下疳**を生じる。

第2期（感染後3か月以後）：熱発、関節痛、リンパ節腫脹、**バラ疹**、梅毒性乾癬などが見られる。

第3期（感染後3～10年）：結節性梅毒、**ゴム腫**などが見られる。

、第4期（感染後10年以後）：心血管梅毒として梅毒性大動脈瘤、神経梅毒として**脊髄痙**などが現れる。



硬性下疳



梅毒性バラ疹



ゴム腫

検査ではTPHA法（梅毒トレポネーマ抗原検査）を用いる。ペニシリン系抗菌薬投与を行う。

淋病（淋菌感染症）

淋菌によって起こる急性の性感染症。**5類感染症**である。

男性では尿道炎、女性では子宮頸管炎が代表的症状。他にも結膜炎や咽頭炎、直腸炎、膀胱炎などを起こす。

男性尿道炎：1～14日の潜伏期を経て、尿道不快感、排尿痛、黄色の膿性尿道分泌物排出がある

女性子宮頸管炎：症状は軽い。膿性膣分泌物の増量が主体。

抗菌薬で治療を行う。

性器クラミジア

クラミジア・トラコマチス感染で発病する。感染症法の**5類感染症**である。

性行為で感染し、尿道上皮細胞内に感染して増殖し、尿道炎を起こす。

1～2週間の潜伏期のあと、頻尿、排尿痛、漿液分泌物が出現する。

抗菌薬で治療を行う。

エイズ

ヒト免疫不全ウイルス（HIV）の感染によって起きる免疫不全症に続発する症候群。**5類感染症**である。

HIVはTリンパ球に感染し、その機能を破壊する。その結果**免疫能低下**がおこり日和見感染を起こす。

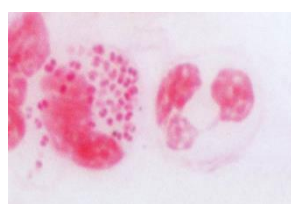
感染経路は性感染が多く、その他血液製剤の輸注などがある。（血液感染のリスクもある）

急性期では発熱や咽頭炎、リンパ節腫脹、関節痛、筋肉痛などが見られる。その後無症状期が10年程ある。

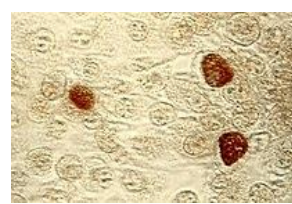
エイズ発症期では、口腔カンジタ症、带状疱疹、ニューモシスチス肺炎、サイトメガロウイルス感染症、悪性リンパ腫、カポジ肉腫などを起こす。



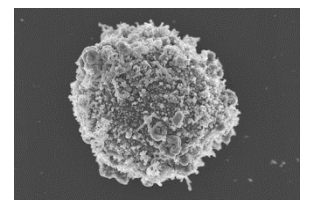
梅毒トレポネーマ



淋菌



クラミジア



エイズ

ウイルス感染症 練習問題 後半

問題 8 季節性インフルエンザについて、正しい記述はどれか。

- 1 分類は、A型・B型の2種類である。
- 2 空気感染症である。
- 3 ワクチンは感染防止に非常に効果的である
- 4 潜伏期は1~2日程である。

問題 9 麻疹について、誤っている記述はどれか。

- 1 学童に発症が多い。
- 2 5類感染症である。
- 3 発熱や咳を伴う。
- 4 空気感染、接触感染の例も認められる。

問題 10 次のうち、睾丸炎の原因となりやすいウイルスはどれか。

- 1 ヘルペスウイルス
- 2 麻疹ウイルス
- 3 風疹ウイルス
- 4 ムンプスウイルス

問題 11 梅毒について、誤っている記述はどれか。

- 1 第1期では硬性下疳が認められるが、下疳はすぐに消失する。
- 2 バラ疹が認められるのは、感染後10年ほど経過してからである。
- 3 第4期では脊髄癆を起こす。
- 4 TPHA法が診断には有用である。

問題 12 性感染症の記述で、誤っているのはどれか。

- 1 淋病は、男性では比較的症状が軽く、保菌者となり感染源になりやすい
- 2 クラミジアでは、尿道炎を発症する。
- 3 HIVは主としてヘルパーT細胞に感染する。
- 4 エイズは日和見感染症を併発する。

問題 13 帯状疱疹について、誤っている記述はどれか。

- 1 発疹消失後にも神経痛を残すことがある。
- 2 神経節細胞内に潜伏感染を起こす。
- 3 感染経路は飛沫感染のみである。
- 4 水痘への罹患歴がある患者が多い。

問題 14 風疹について、正しい記述はどれか。

- 1 垂直感染は見られない。
- 2 感染経路は接触感染である。
- 3 潜伏期は3日程度である。
- 4 バラ疹が見られる。

2 神経疾患について

脳梗塞

発症機序により、脳血栓症と脳塞栓症に分かれる。

脳血栓症

脳血管にアテローム血栓を生じ血管閉塞をきたす。TIA（一過性脳虚血発作）が前駆症状。

比較的ゆっくり進行。閉塞部位により症状が異なる。危険因子は高血圧、糖尿病、高脂血症である。

脳塞栓症

心臓内などにある血栓が塞栓子となり脳血管を閉塞する。発症の際は大梗塞が多い。

失語・失認などの大脳皮質症状を伴いやすい。**症状が突発するのが特徴。**

心房細動、心筋梗塞、**僧帽弁狭窄症**、感染性心内膜炎など、心疾患がある場合に発症しやすい。

動脈別閉塞症状

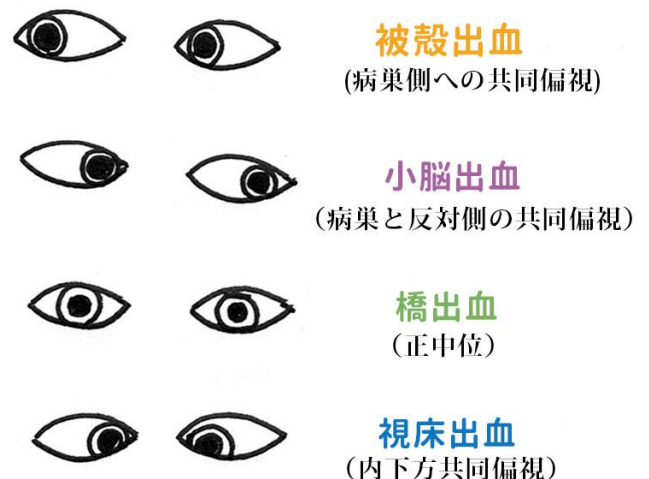
- ①内頸動脈閉塞：反対側の麻痺、知覚障害、失語失認（優位半球の場合）
- ②前大脳動脈閉塞：反対側の下肢に強い麻痺、感覚障害
- ③中大脳動脈閉塞：対側の片麻痺、知覚障害、**同名半盲**、1/4 半盲、失語失認（優位半球の場合）
- ④後大脳動脈閉塞：反対側の**同名半盲**
- ⑤椎骨脳底動脈系の閉塞：症状はいろいろ。

脳出血

出血する部位 **被殻出血**（40%以上）、**視床出血**（35%）、**橋出血**（5%）、**小脳出血**（5%）、**皮質下出血**（10%）
高血圧、突然発症する意識障害、片麻痺、項部硬直、**共同偏視（※）**、嘔吐などが症状である。

（※）出血のタイプと共同偏視の特徴など

- ①被殻出血：反対側の片麻痺、感覚障害。**病巣をにらむ共同偏視**
- ②視床出血：反対側の片麻痺、感覚障害。**鼻先をにらむ共同偏視**
- ③橋出血：両側の縮瞳、眼球運動障害、対側の片麻痺、感覚障害。共同偏視なし
- ④小脳出血：初発症状は嘔吐、めまい、頭痛。歩行障害や運動失調。**健側をにらむ共同偏視**

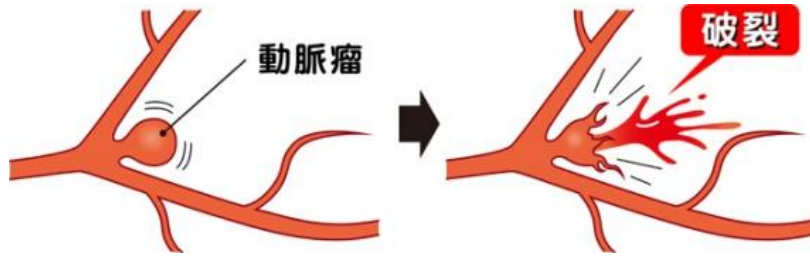


クモ膜下出血

原因の 90%以上が**脳動脈瘤破裂**によるもの

※脳動脈瘤は動脈分岐部などに高血圧の影響も加わり、嚢状に膨らんだものである。

脳動脈瘤の発生場所は前交通動脈と内頸動脈が多い



突然の激しい頭痛（嘔気・嘔吐を伴う）

項部硬直などの髄膜刺激症状が出現するのは出血後 24 時間以上経過してからである。

CT や脳血管撮影で診断される。腰椎穿刺による血性髄液及びキサントクロミーの有無を確認する。

髄膜炎

原因はウイルスや細菌が感染巣から血行的に髄膜腔内に侵襲し炎症を起こすことである。

ウイルスや細菌性の髄膜炎は急激な症状増悪を見せるが、結核や真菌性の髄膜炎は亜急性・慢性の経過となる

ウイルス性髄膜炎（無菌性髄膜炎）

小児に好発する。エンテロウイルスやコクサッキーウイルス、ヘルペスウイルスなどが起因となる。

発熱と頭痛が**急激に発症**し、**髄膜刺激症状**を伴い、意識障害や痙攣、脳炎の形式を取る場合がある。

腰椎穿刺による髄液検査では、**髄液圧上昇**、**リンパ球主体の細胞数増加**が見られる。

他の髄膜炎と比べ、**髄液内の糖減少が無い**ことが特徴である。

細菌性髄膜炎

乳幼児に好発する。抜歯後に起こることもある。

起因菌は、インフルエンザ菌、肺炎球菌、大腸菌、黄色ブドウ球菌などがある。

発病は**急性発症**であり、激しい頭痛と高熱があり、**髄膜刺激症状**を呈する。高熱の為にせん妄が出現する。

髄液圧上昇、**白血球増加**、**糖の著明な低下**を認める。

結核性髄膜炎

6 歳以下の小児に多い。肺結核が原因の **70%**を占める。成人では外傷や疲労が誘因となる。

結核菌が髄膜への血行性播種を起こす。**発症は比較的ゆっくり**と起こる。

症状は頭痛、嘔吐、発熱、項部硬直を認める。進行すると水頭症や意識障害、眼球運動障害が出る。

結核性ということからツベルクリン反応陽性、胸部 X 線撮影像異常を認めることが多い。

髄液圧は上昇し、**リンパ球・単核球優位な細胞数増加**が見られ、**糖減少も認める**。

真菌性髄膜炎

30～50%の割合で、白血病・ホジキン病・エイズなどの免疫能低下の基礎疾患を有する。

抗生物質やステロイドの長期大量投与は免疫能低下を起こす為に誘因となる。**亜急性の経過**を取る。

頭痛や嘔吐、発熱、項部硬直を認める。**髄液圧上昇**、**リンパ球主体の細胞数増加**、**糖減少を認める**。

神経疾患 練習問題 前半

問題 1 脳血栓症について、正しい記述はどれか。

- 1 突発的に症状が完成する。
- 2 心臓弁膜症は発症リスク要因となる。
- 3 発症は大梗塞の様相を呈しやすい。
- 4 血栓はアテロームが多い。

問題 2 脳梗塞の梗塞血管と症状の組み合わせで誤っているのはどれか。

- 1 内頸動脈閉塞 — 半側の運動麻痺、感覚障害
- 2 後大脳動脈閉塞 — 同名半盲
- 3 中大脳動脈閉塞 — 両耳性半盲
- 4 前大脳動脈閉塞 — 特に半側下肢の強度麻痺

問題 3 脳出血とその所見の組み合わせで誤っているのはどれか。

- 1 視床出血 — 病巣をにらむ共同偏視
- 2 被殻出血 — 反対側の片麻痺、感覚障害
- 3 橋出血 — 両側の縮瞳
- 4 小脳出血 — 健側をにらむ共同偏視

問題 4 脳出血で、最も発症頻度が高い部位はどれか。

- 1 視床
- 2 被殻
- 3 橋
- 4 小脳

問題 5 くも膜下出血の記述で正しいのはどれか。

- 1 嘔気や嘔吐は伴いにくい。
- 2 発症直後から髄膜刺激症状が出現する。
- 3 発症機序は脳動脈瘤破裂によるケースが多い。
- 4 造影 CT では診断ができない。

問題 6 無菌性髄膜炎について、正しい記述はどれか。

- 1 コクサッキーウイルスが原因となることがある。
- 2 肺炎球菌侵襲による髄膜炎である。
- 3 髄液内の糖減少が認められる。
- 4 発熱症状は認めにくい。

問題 7 髄膜炎について、正しい記述はどれか。

- 1 細菌性髄膜炎は、髄液検査において糖低下を伴う。
- 2 ウイルス性髄膜炎は、発症が緩徐に起こりやすい。
- 3 結核性髄膜炎では、ツベルクリン反応が出ないことが多い。
- 4 真菌性髄膜炎では、髄液圧の上昇は示さない。

脳腫瘍

原発性脳腫瘍と転移性脳腫瘍に分類され、原発性の 80%は**髄膜腫、神経膠腫、下垂体腺腫、神経鞘腫**である。

頭蓋内圧亢進症状（頭痛・嘔吐・うっ血乳頭）が見られ、発生部位により**局所神経症状※**が出る。

※局所神経症状

前頭葉：対側の片麻痺、運動性失語など

側頭葉：感覚性失語など

頭頂葉：ゲルストマン症候群（失行・失認・失算）

後頭葉：同名半盲

下垂体：視力低下や両耳側半盲

頭部 X 線単純撮影、造影 MRI・CT で診断する。手術や放射線療法、化学療法を用いる。

髄膜腫

クモ膜の表層細胞に発生する。30 代に多く女性に多い。**良性腫瘍**（まれに悪性）。

ゆっくりと大きくなるのが特徴で、脳圧亢進症状を呈してくるのはかなり大きくなってからである。

好発部位は傍矢状洞・大脳鎌、大脳半球円蓋部、蝶形骨縁、鞍結節部である。

神経膠腫

脳実質から発生する腫瘍の総称で、**星状細胞腫、神経膠芽腫、髄芽腫、上衣腫**がある。

発育は緩徐だが、悪性変化もみられる。そのうち、**神経膠芽腫は最も分化度が低い悪性腫瘍**である。

症状は頭痛が多いが、痙攣や麻痺、性格変化などが見られる。腫瘍の場所により局所症状が出る。

好発部位は大脳半球である。

下垂体腺腫

主に下垂体前葉に発生する**良性腫瘍**。成長すると視交叉を圧迫して視力・視野障害を呈する。

20~50 歳に好発。女性に多い。 **トルコ鞍部の風船様拡大像が確認**できる。

下垂体前葉ホルモン分泌の有無などにより分類がされる。

プロラクチン産生腫瘍：プロラクチノーマ 女性では無月経や乳汁分泌が起こる。 男性なら？

成長ホルモン産生腫瘍：巨人症・先端巨大症

ACTH 産生腫瘍：クッシング病 満月様顔貌、肥満、赤色皮膚線状、色素沈着など

神経鞘腫

小脳橋角部に発生する頻度が多く、聴神経鞘腫が最も多い。30~70 歳に好発し、女性に多い。

初発症状は難聴で、耳鳴りを伴う。腫瘍の成長とともに**顔面神経麻痺、歩行障害、水頭症**を起こす。

内耳道の拡大が見られ、CT において小脳橋角部に腫瘍を認める。

パーキンソン病

手足のふるえや体の強張りの特徴とする神経変性疾患で、発症は50代～60代に多く、女性に多い。

黒質緻密層・青斑核のメラニン含有細胞の変性・脱落が見られる。残存細胞内に**レビー小体**が出現する。

初発症状は**一側性の手足のふるえ**、歩行時の足のひきずりなどが多い。

症状は徐々に進行し、**小刻み歩行**や**前傾姿勢**などに移行する。**筋固縮**は**歯車様抵抗**としてみられる。

L-ドーパなどの薬物による治療を行う。不定愁訴として冷え性や抑うつ・不眠を伴う事が多い。



脳性小児麻痺

受胎から新生児(生後4週以内)までの間に生じた、**脳の非進行性病変**に基づく**永続的な運動姿勢異常**をいう。

症状は満2歳までに出現する。定頸や坐位などの運動発達の遅れがあり、反りやすいなどの症状がでる。

ジストニア(体幹四肢を捻じめるような不随意運動)・**アテトーゼ**(四肢遠位中心に捻じめるような不随意運動)などが出現する。

原因

出生前: 脳形成異常、胎内感染、先天性水頭症

出産後: 低酸素性虚血性脳症、頭蓋内出血、高ビリルビン血症(核黄疸)など
頭部超音波、CT、MRIなどの画像診断や染色体検査、胎内感染チェックができる



ウィルソン病(肝・レンズ核変性症)

常染色体劣性遺伝を示し、**基底核症状と肝硬変を伴う病態**。

銅の膜輸送タンパク(セルロプラスミン)の先天性異常が原因で、特に**肝臓と大脳基底核での銅の蓄積**がある。

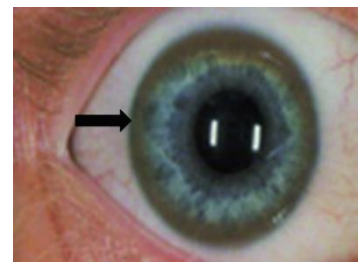
大脳基底核障害(錐体外路障害): 構音障害、振戦、ジストニー、羽ばたき振戦など

肝硬変症状: **黄疸、脾腫**などの腹部症状

他症状: **カイヤーフライシャー角膜輪**、下痢や腹痛

血清セルロプラスミンと血清銅の低下が見られ、尿中銅排泄量の増加がある。

銅の排泄を促す薬剤(D-ペニシラミン)などを投与する。



脊髄小脳変性症

徐々に発症し、ゆっくりと進行する神経変性疾患。小脳、脊髄の神経核や伝導路の萎縮が起こる。

遺伝性と非遺伝性がある。中年以上の発症が多いが、若年性もある。

小脳性ないし脊髄後索性の運動失調。歩行は**千鳥足**になり歩行リズムも失われる。

位置覚・振動覚なども障害を受ける。

ロンベルグテスト陽性 or 不可。指鼻試験において**企図振戦**、**推尺障害**が起こる。

頭部X線、CT、MRIで小脳や脳幹、大脳基底核や脊髄の萎縮。遺伝性のものは白血球を用いた遺伝子診断

問題 8 脳腫瘍発生場所と神経局所症状についての組み合わせで正しいのはどれか。

- 1 前頭葉 — ゲルストマン症候群
- 2 後頭葉 — 両耳性半盲
- 3 側頭葉 — 感覚性失語
- 4 頭頂葉 — 同名半盲

問題 9 脳腫瘍についての記述で、誤っているのはどれか。

- 1 下垂体腺腫は女性に多い。
- 2 神経鞘腫の好発部位は脳皮質である。
- 3 神経膠芽腫は分化度が低い。
- 4 脳圧亢進症状には暗点拡大の形を取る視野欠損がある。

問題 10 パーキンソン病の初発症状はどれか。

- 1 手足筋の筋固縮
- 2 無動
- 3 一側の手または足のふるえ
- 4 両側の手または足のふるえ

問題 11 脳性小児麻痺について、誤っている記述はどれか。すべて選べ。(複数回答)

- 1 生後 1 か月までに発症する。
- 2 先天性水頭症は原疾患になりにくい。
- 3 出産後に起こる原因には、核黄疸がある。
- 4 ジストニア運動を生じる。

問題 12 以下の疾患についての記述で正しいのはどれか。すべて選べ。(複数回答)

- 1 パーキンソン病はレビー小体が発現する。
- 2 脳性小児麻痺の症状は、非進行性である。
- 3 脊髄小脳変性症では、発病初期から推尺障害が起こる。
- 4 ウィルソン病は、セロプラスミンの先天性欠損が原因である。

問題 13 ウィルソン病について、正しいのはどれか。

- 1 肝肥大と尾状核障害が病態である。
- 2 脾腫を伴いやすい。
- 3 錐体路障害として羽ばたき振戦がある。
- 4 赤色角膜輪を呈する。

問題 14 下垂体腺腫について、誤っているのはどれか。

- 1 空虚トルコ鞍像が認められる。
- 2 ACTH産生腫瘍では、赤色皮膚線状が認められる。
- 3 プロラクチノーマでは、男性の場合大腫瘍となりやすい。
- 4 主に下垂体前葉に発生する。

3 加齢に伴う病態（認知症、フレイル、サルコペニア、ロコモ）

認知症

中枢神経系の高次機能が何らかの原因で慢性的に障害された病態。
記憶障害、失語・失認・失行・高次機能障害が見られ、社会生活が困難になる程度の知的能力低下が見られる

アルツハイマー型認知症

徐々に進行し、記憶・認知障害が主症状である。65 歳未満の早期発症と 65 歳以上の晩期発症がある。
びまん性の脳萎縮、多数の老人斑などを認める。物忘れから物取られ妄想になる。
初期では人格反応は保たれ、弁解や陳謝が見られる。中期以降では失行・失認・失語、言語反復が出る。
末期ではパーキンソニズム（小歩や前傾姿勢など）が見られる

脳血管型痴呆症

高齢者ではラクナ梗塞を多発することにより二次的に発症する。
症状は身体愁訴を伴う抑うつ状態が先行し、物忘れや精神活動低下などが見られ、階段様増悪の形を取る
きちんとした所も見られ、礼節をわきまえたりははっきりした記憶の断片を述べたりする。（まだら認知症）
歩行障害や錐体路障害などは一過性または動揺的に見られる。

ピック病（前頭側頭型認知症）

女性に多く、大脳の特定部位（前頭葉・側頭葉）の萎縮を認める。神経細胞内にピック小体の出現がある。
初老期に発病し、人格障害、行動障害、感情障害、言語障害が緩徐に発症する。
特に人格障害は先行しやすく、反社会的行動（盗みや性犯罪など）、徘徊、浪費などが見られる。
記銘や記憶、見当識などは比較的保たれている。
中期ではジャーゴン失語が見られる。後期では無動・無言状態となりパーキンソニズムが見られる。

レビー小体型認知症

アルツハイマー型認知症に続き、2 番目に多い認知症とされる。男性に多いとされる。
主に 65 歳以上の高齢者に多いが、30～50 歳代で発症する場合もある。
レビー小体と呼ばれる異常な構造物が脳の様々な部位に蓄積することが原因。
物忘れや失認・失行などの認知症症状に加え、幻視、レム睡眠行動異常症、パーキンソニズムなどが現れる

	アルツハイマー型 認知症	レビー小体型 認知症	血管性認知症	前頭側頭葉 変性症
脳の変化	老人斑や神経原線維変化が、海馬を中心に脳の広範に出現する。脳の神経細胞が死滅してゆく	レビー小体という特殊なものができると、神経細胞が死滅してしまう	脳梗塞、脳出血などが原因で、脳の血液循環が悪くなり、脳の一部が壊死してしまう	大脳の前頭葉・側頭葉が萎縮（やせる）する
初期症状	物忘れ	幻視、妄想、うつ状態、パーキンソン症状	物忘れ	身だしなみに無頓着になる。同じ言葉や動作を繰り返す
特徴的な 症状	認知機能障害（物忘れ等） 物盗られ妄想 徘徊 とりつくろい、など	認知機能障害（注意力・視覚等） 認知の変動 幻視・妄想 パーキンソン症状 睡眠時の異常言動 自律神経症状、など	認知機能障害（まだら認知） 手足のしびれ・麻痺 感情のコントロール がうまくいかない、など	比較的多いのが、コンビニなどよく行く お店で品物を持ち去る。仕事や家族、趣味などに興味を示さなくなる、など
経過	記憶障害からはじまり広範な障害へ徐々に進行する	調子が良い時と悪い時を繰り返しながら進行する。ときに急速に進行するときもある	原因となる疾患によって異なるが、比較的急に発症し、段階的に進行する	進行はゆっくりで年単位で進行

ロコモティブシンドローム

年齢を重ねることによって筋力が低下したり、関節や脊椎などの病気を発症したりすることで運動機能が低下し、**移動機能が低下した状態**。メタボや生活習慣病を併発しているケースが多い。

ロコモに関連する疾患

- ・変形性関節症
- ・骨粗鬆症
- ・脊柱管狭窄症
- ・関節リウマチ

などの運動器疾患が多い



ロコモ度テスト

サルコペニア

筋肉量が減少して筋力低下や身体機能低下をきたした状態。

握力低下や歩行速度低下が現れ、転倒による骨折後に寝たきりになるなど、著しいQOL低下の原因となる。環境的变化が誘因となることがあり、病気で入院生活をしたことで短期間内に急激に起こるものもある。

一次性サルコペニア：加齢によって起こるもの

二次性サルコペニア：入院生活などの環境因子 病気（臓器不全、神経疾患、がん など） 栄養不足など



指輪っかテスト

フレイル（虚弱）

加齢や疾患によって身体的・精神的なさまざまな機能が衰え、**心身のストレスに脆弱になった状態**。

基礎疾患者（糖尿病・高血圧・骨粗鬆症・がんなど）は、心身機能低下に相まって生活機能低下が起こり、心身の脆弱性が加速される。

フレイルは、完全に介護が必要な状態ではないが、健康とは言えない状態。その中間的位置である。

適切な生活改善や治療などを行えば生活機能が以前の状態まで回復する可能性はある。

フレイルの原因 **身体的問題・心の問題・社会性問題**

運動器官の衰え ： ロコモティブシンドローム、サルコペニア など

慢性疾患・多剤併用 → 食欲低下で低栄養 → 筋力低下

認知機能の低下 ： 社会的に孤立 引きこもり 孤食

【サルコペニア・ロコモ・フレイルの関係】

サルコペニア

全身の筋肉が
減少すること



ロコモティブ シンドローム

運動に必要な体の仕組みが
うまく動かなくなること



フレイル

要介護の
一歩手前の状態



加齢疾患 練習問題

問題 1 アルツハイマー型認知症の特徴について、誤っているのはどれか。

- 1 階段様症状増悪が認められる。
- 2 若年性発症例がある。
- 3 びまん性脳萎縮を認める。
- 4 老人斑が多く認められる。

問題 2 まだら認知症の症状を呈しやすい認知症はどれか。

- 1 脳血管型認知症
- 2 前頭側頭型認知症
- 3 アルツハイマー型認知症
- 4 レビー小体型認知症

問題 3 疾患とその記述の組み合わせで正しいのはどれか。

- 1 脳血管型認知症 — 痙性麻痺は永続する
- 2 レビー小体型認知症 — パーキンソニズムは認めにくい
- 3 ピック病 — 反社会的行動が出現する
- 4 アルツハイマー型認知症 — 初期より人格障害が出やすい

問題 4 高齢者にみられる疾患の説明で、誤っている記述はどれか。

- 1 フレイルはサルコペニアが先行して起こりやすい。
- 2 ピック病は女性に多く発症する。
- 3 ロコモティブシンドロームの原疾患には、関節リウマチが上げられる。
- 4 レビー小体型認知症は、中脳黒質内にレビー小体を認める。

問題 5 フレイルの記述はどれか。

- 1 心身のストレスに脆弱になった状態。
- 2 治療や生活改善などでは、もう正常には戻らなくなった状態。
- 3 移動速度が特に低下した状態であり、握力などは保たれているもの。
- 4 要介護状態である。

4 血液検査項目

血球成分に関するもの（多い・少ないが大事）

「 WBC 」：白血球数。正常値は 4000～9700／1 mm³。

異常高値：感染症、心筋梗塞、白血病など 低値：SLE、白血病、再生不良性貧血、腸チフスなど

「 RBC 」：赤血球数。正常値は 380 万～560 万／1 mm³。

異常高値：多血症、脱水、ストレスなど 低値：貧血、白血病、悪性腫瘍など

「 PLT 」：血小板数。正常値は 15 万～35 万／1 mm³。

異常高値：本態性血小板血症、多血症、出血 低値：特発性血小板減少性紫斑病、肝硬変など

「 Ht 」：ヘマトクリット値。赤血球容積比を示す。正常値は 35～50%

異常高値：多血症、脱水、ストレスなど 低値：貧血、白血病、悪性腫瘍など

血液中の脂肪分に関するもの（基本的には高値が問題）

「 HDL 」：善玉コレステロールといわれる。高密度リポ蛋白。基準値は 40～96 mg／dl。

異常高値：家族性高 HDL-コレステロール血症 低値：高リポタンパク血症、脳梗塞、肥満、喫煙

「 LDL 」：悪玉コレステロールといわれる。低密度リポ蛋白。基準値は 70～139 mg／dl。

異常高値：動脈硬化（リスク要因）狭心症や心筋梗塞（リスク要因）

「 TG 」：トリグリセライド。血中中性脂肪の数値。基準値は空腹時で 30～149 mg／dl。

異常高値：高脂血症、肥満、糖尿病、甲状腺機能低下症 低値：甲状腺機能亢進症、副腎不全 など

筋原性酵素（高値が問題）

「 CK 」：クレアチン・キナーゼ。筋原性酵素の一つ。筋肉系の疾患の指標。

異常高値：心筋梗塞、筋ジストロフィ、運動後、手術後など

「 LDH 」：乳酸脱水素酵素。臓器障害や細胞崩壊により血中に漏出する。臓器検査の指標。

異常高値：肝炎、心筋梗塞、悪性腫瘍、悪性リンパ腫、悪性貧血、皮膚筋炎 など

「 AST 」：アスパラギン酸アミノトランスフェラーゼ。急性肝炎など肝疾患の時に血液中濃度が増加する。

異常高値：急性肝炎、肝硬変、心筋梗塞

「 ALT 」：アラニンアミノトランスフェラーゼ。肝細胞に多く含まれる酵素で高値は肝細胞の異常を示す。

異常高値：急性肝炎、慢性肝炎、肝硬変、肝がん、脂肪肝 など

その他

「 ALP 」：アルカリフォスホターゼ。種々の疾患で高値となるが、骨疾患の指標。

異常高値：骨疾患、肝胆道疾患、副甲状腺機能亢進症、妊娠 など

「 CRP 」：C 反応性蛋白。通常は出ない。陽性時は炎症を示す所見となる。

異常高値：急性または慢性感染症、膠原病、悪性腫瘍、血栓症、梗塞性疾患

「 BUN 」：尿素窒素。腎機能を測定する指標。

異常高値：腎不全、腎炎、心不全、消化管出血 など

「 γ -GTP 」：ガンマグルタミントランスペプチターゼ。肝機能を測定する指標

異常高値：アルコール性肝炎、薬剤性肝炎、閉塞性黄疸

「 HbA1c 」：正常値は 6.2%以下。糖尿病診断基準の一つ。

異常高値：高血糖状態の維持⇒糖尿病

その他、国家試験に出たことのある検査項目について

尿検査関係

尿円柱

尿沈渣検査の一つで、尿細管内容物が尿細管腔を鋳型として固まったもの（円柱）を確認する。
赤血球円柱、白血球円柱、脂肪円柱などいろいろ種類がある。主に腎機能障害などを確認する検査。

血液凝固系検査

プロトロンビン時間

プロトロンビンはトロンボプラスチンにより凝固する。その凝固時間を計測したもの。
プロトロンビンの量が少ないと、凝固までの時間が延長を起こす。
プロトロンビン時間延長 ⇒ プロトロンビン生成不良に伴う出血傾向（肝硬変やビタミン K 不足など）

D ダイマー値

D ダイマーはフィブリンが溶解された際に生じる物質の一つで、血栓の有無を確認できる指標。
線溶物質プラスミンが血栓を溶かす際に作られるのが D ダイマーであり、線溶の際に上昇する。
つまり D ダイマー値の上昇は、血栓が形成されやすくなっていることを示すものと言える。
D ダイマー値上昇 ⇒ 播種性血管内凝固症候群（DIC）を疑う。

免疫系検査

抗核抗体

細胞核内に含まれる様々な抗体群の総称。膠原病患者には病腫別に特異的な抗体が認められる。
抗核抗体陽性時 ⇒ 各種膠原病（SLE、シェーグレン症候群、全身性硬化症、皮膚筋炎など）の可能性あり
正常者でも認めるケースもある。

RF（リウマトイド因子）

IgG に対する抗体の総称。関節リウマチ患者やシェーグレン症候群患者に高率に陽性となる指標。（70%以上）
しかし、関節リウマチ以外にも、SLE や強皮症、感染性心内膜炎、梅毒、C 型肝炎でも陽性となることがある。

クームス試験

IgM などの大分子抗体は赤血球に結合し凝集する特性がある。
クームス試験はこの赤血球と結合した抗体を検査するものである。
自己免疫異常による溶血性貧血では、抗体がたえず赤血球を破壊している為、クームス試験は陽性となる。
また血液型不適合妊娠などでも、胎児側のクームス試験は陽性となる。

腫瘍マーカー

臨床総論補講などでやった「AFP」「CEA」「CA19-9」「PSA」は各自確認しておいてください。