

中枢神経系のはたらきと薬物②

抗精神病薬 統合失調症

症状

①（ ）症状

1)（ ）

「テレビで自分のことが話題になっている」「ずっと監視されている」など、実際にはないことを強く確信する。

2)（ ）

周りに誰もいないのに命令する声や悪口が聞こえたり（幻聴）、ないはずのものが見えたり（幻視）して、それを現実的な感覚として知覚する。

3)（ ）

思考が混乱し、考え方に一貫性がなくなる。会話に脈絡がなくなり、何を話しているのかわからなくなることもある。

②（ ）症状

1)（ ）

喜怒哀楽の表現が乏しくなり、他者の感情表現に共感することも少なくなる。

2)（ ）

会話で比喩などの抽象的な言い回しが使えなかったり、理解できなかったりする。

3)（ ）

自発的に何かを行おうとする意欲がなくなってしまう。また、いったん始めた行動を続けるのが難しくなる。

4)（ ）

自分の世界に閉じこもり、他者とコミュニケーションをとらなくなる。

③（ ）障害

1) 注意散漫 2) 融通が利かない 3) 作業スピードの低下 4) 記憶力の低下

【原因】

現時点では大脳における（ ）過剰説が有力。

抗精神病薬

⇒神経系の過剰なはたらきを（ ）する薬物

定型抗精神病薬

【作用】大脳に作用して中枢の（ ）のはたらきをとめる

⇒精神運動興奮・幻覚・妄想を改善。

主に幻覚・妄想や考えをまとめられないといった陽性症状に効果がある。

【有害作用】

・（ ）：手がふるえる、体が硬くなるなど、パーキンソン病様の症状

- ・プロラクチンの上昇：月経困難、生理が止まる、女性化乳房（乳房がはる、乳汁分泌、性欲がわからないなど）

①（ ）

ドパミン作動性神経の抑制⇒感情をつかさどる大脳辺縁系に作用して、情動の安定化をもたらす。

【有害作用】

高齢者では、（ ）・過鎮静・起立性低血圧がおこしやすい。
催奇形性があるため、妊婦には投与しない。

②（ ）

幻覚・妄想を抑える作用が強力。急性期の統合失調症に使用。

【有害作用】

有害作用の発現率もクロルプロマジンより高い。妊婦には投与しない。

③スルピリド

有害作用も少ないが、作用も緩和である。低用量では、胃・十二指腸潰瘍やうつ状態にも使用。

非定形抗精神病薬

陽性症状に効果があり、副作用の錐体外路症状（手がふるえる、体がかたくなるなど）が少なく、陰性症状（感情の平板化、思考の貧困、意欲の欠如など）に対する効果は定型抗精神病薬よりも高い。また認知機能障害への効果も期待できる。

①（ ）

中枢のドパミンのみならずセロトニンのはたらきもとめる。パーキンソン症候群をおこしにくく、幻覚などの陽性症状のみならず陰性症状（自閉症・無感症）にも有効。

【投与時の看護のポイント】

- ① 抗精神病薬の投与を始めてから 1～2 週間以内に起立性低血圧（末梢の α 受容体遮断作用）や口渇、排尿困難（抗コリン作用）、ジストニアがおこり、ついで（ ）などが発現するため注意
- ② 長期連用すると舌や唇をモグモグさせるなどの遅延性ジスキネジアがあらわれやすい。まれであるが重大な有害作用：悪性症候群（高熱・筋固縮・昏睡）が知られている。

気分障害治療薬

①うつ状態を主とする反応性うつ病・大うつ病

②うつ状態と躁状態を繰り返す⇒（ ）

うつ病

気分がひどく落ち込んだり何事にも興味を持てなくなったりして強い苦痛を感じ、日常生活に支障が現れるまでになった状態。

【病因】

中枢の（ ）・（ ）の神経機能異常に基づくものであろうとされている。

うつ状態に対して用いられる薬（抗うつ薬）

うつ病の薬物治療

・特に寛解後 4 ヶ月までは再燃の危険が高く、副作用が管理できれば寛解後 6 ヶ月以上の継続投与が推奨。

【薬物】

三環系抗うつ薬

①（ ）

脳内のノルアドレナリン・セロトニンの活性化を上昇⇒気分を高揚させる

②アミトリプチリン・クロミプラミン

【有害作用】口渇・便秘（抗コリン作用）

四環系抗うつ薬

①（ ）

イミプラミンに比べて速効性があり、傾眠・鎮静作用が強い。

SSRI（選択的セロトニン再取り込み阻害薬）

①（ ）・パロキセチン・セルトラニン

選択的にセロトニンのシナプス前への再取り込みを抑制し、シナプス間隙のセロトニン濃度を上昇させる。うつ病の第一選択薬。5-HT の再取り込み阻害作用により、抗うつ効果を示す。

【有害作用】

三環系抗うつ薬に比べ、抗コリン作用や α 遮断作用による有害作用が少ない。服用時の吐きけ・嘔吐に注意。

SNRI（セロトニン・ノルアドレナリン再取り込み阻害薬）

セロトニンとノルアドレナリンの両方の再取り込みを阻害する。

①ミルナシプラン

【有害作用】

SSRI と異なり、ノルアドレナリンへの作用から循環器の影響（頻脈・動悸・血圧上昇）に留意する必要がある。

NaSSA（ノルアドレナリン・セロトニン作動性）

①（ ）

アドレナリン α 2 受容体阻害

⇒ノルアドレナリン・セロトニン遊離増強

抗うつ作用に関連する5-HT₁受容体のみを選択的に活性化する。

⇒神経伝達物質の放出促進

【投与時の看護のポイント】

- ① 効果発現には数週間かかることを説明する。
- ② 三環系抗うつ薬は抗コリン作用が強いため、（ ）・（ ）をきたす。緑内障には禁忌。
- ③ 三環系抗うつ薬は α 遮断作用による（ ）に注意。

躁状態に対して用いられる薬

躁状態⇒脳の働きを抑制する薬が使用される

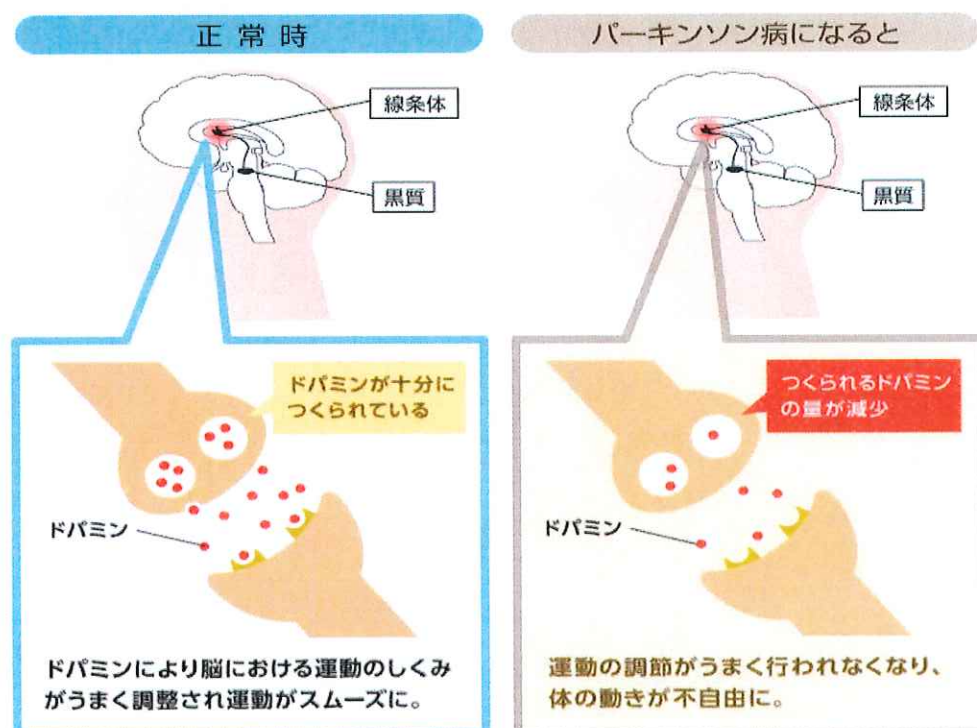
①炭酸リチウム（リーマス）

躁うつ病の躁状態に特異的に作用して脳を静穏化する。

【中毒症状】

過量により、嘔吐・食欲不振・ふるえ・運動障害・めまいなど⇒意識障害・けいれん・腎障害

パーキンソン病治療薬



パーキンソン病の主な発症機序

パーキンソン病では、ドパミン神経細胞が変性・脱落することにより（ ）の産生が低下するため、神経終末がある線条体のドパミンが著しく減少する。

正常な状態：ドパミンとアセチルコリンのバランスがとれた状態

パーキンソン病：（ ）が減少し、相対的に（ ）が増加した状態
ドパミンが減少すると、ドパミンとアセチルコリンとのバランスが崩れ、アセチルコリンの作用が相対的に優位となる。

パーキンソン病の4大症状

①（ ）②（ ）③（ ）④（ ）現象などを主症状とする。

パーキンソン症候群治療薬の種類

治療⇒ドパミンを補充して、アセチルコリンを下げる

①（ ）

レドパは脳内に移行して、ドパミンに代謝され、減少しているドパミンを補う。

90%以上は末梢でドパミンとなる。末梢での転化を抑制する薬物を併用したレボドパ・カルビドパがある。

⇒レボドパ脱炭酸酵素阻害薬の併用で、中枢以外での脱炭酸反応を抑制してレボドパの末梢性副作用を軽減、脳内への移行を高める。

【主な副作用】

・ジスキネジア

手足や口などが意思に反して動きます。長期服薬によりみられる症状で、ドパミンの供給が持続的でないために二次的に生じる現象といわれています。

・悪心、嘔吐、食欲不振

②抗コリン薬

【特徴】パーキンソン病では、ドパミンの不足により、アセチルコリンの作用が相対的に強くなっているため、その働きを抑えます。

他の治療薬で振戦が十分取れない時に追加して用いることがあります。

【主な副作用】口渇・便秘・排尿障害・かすみ目・緑内障を増悪・物忘れ、幻覚・妄想
薬剤：（ ）、ピペリデン（アキネトン）

筋固縮・振戦に有効。神経の亢進状態をおさえ、手の震えや体のこわばりに有効。

③ドパミン受容体作動薬

ドパミンアゴニスト：線条体のドパミン受容体を直接刺激する。

効果安定に2週間程度必要である。

【特徴】ドパミンアゴニストは、ドパミン受容体に直接作用することにより、パーキンソン病で足りなくなったドパミンの作用を補い、症状を改善します。

④ドロキシドパ

パーキンソン病では、ドパミンだけでなく、ノルアドレナリンも減少します。ドロキシドパはそのノルアドレナリンを補充する薬です。

【特徴】すくみ足に効果を示すことがあります。立ちくらみを改善させます。

【主な副作用】幻覚・妄想

⑤モノアミン酸化酵素 B (MAO-B) 阻害薬

セレギリン

ドパミン分解酵素（モノアミン酸化酵素）を阻害して、中枢神経系に存在するドパミン量を増加させる。

【特徴】ドパミンを脳内で分解してしまう「MAO-B」という酵素の働きを抑え、その結果、ドパミンの効き目を長続きさせます。

抗てんかん薬

【てんかんの定義】

種々の病因によってもたらされる慢性の脳疾患であって、大脳ニューロンの過剰な発射に由来する反復性の発作（てんかん発作）を特徴。

抗てんかん薬の種類

①（ ）

強直間代発作と部分発作には有効であるが、欠神発作には効果がない。

【有害作用】

過量投与⇒運動失調・眼振など。長期連用で、歯肉肥厚。連用中に急に減量・中止⇒てんかん重積状態、徐々に減量。

②（ ）

強直間代発作と部分発作の第一選択薬。三叉神経痛や躁うつ病の治療にも使用。

【有害作用】

高齢者では少量でもめまい・ふらつき注意。骨髄抑制による顆粒球の減少注意。

③フェノバルビタール

長時間作用型のバルビツール酸誘導体で、鎮静作用と抗けいれん作用がある。

【注意】薬物依存をおこす。急な中止は、発作の誘発、興奮・不眠・幻覚などの禁断症状をおこす。

④（ ）

部分発作・全般性発作と広範囲に有効である。

【禁忌】まれであるが致死的な肝障害が生じることがある。催奇形性があるため妊婦禁忌。

てんかん重積症に用いられる薬

（ ）をゆっくり静注。フェノバルビタールの筋肉内注射が併用されるが、呼吸の抑制に注意。

【投与時の看護のポイント】

服薬は、通常数年以上必要であり、長期間発作がなくても服薬を中断すれば再発する危険性があるため、独断で減量や中止しないように説明。

麻薬性鎮痛薬

WHO方式がん疼痛治療法の5原則

- ① () ② ()
③ () ④ ()
⑤ ()

麻薬性鎮痛薬

おもに中枢神経系に作用し、意識の消失なしに痛みをやわらげる。しかし、同時に陶酔感をもたらし、薬物依存をおこす薬物でもある。

麻薬性鎮痛薬の作用機序

末梢のみならず、中枢神経系に作用して、情動のもたらず痛覚への増感作用を遮断する。

【特徴】①強力な () 効果 ②多幸福感を伴いやすい ③薬物依存性

炎症痛・筋肉痛・歯痛・頭痛などの体性痛⇒ ()

内臓痛・骨折痛・悪性腫瘍末期の激痛⇒ ()

① ()

少量を皮下注射すると、20～30分後には、眠け・気分の変化が起こるとともに痛覚が麻痺しはじめる。痛みに対して感受性を鈍くするのが特徴。間欠的に起こる鋭い痛みよりも、持続性の内臓痛や鈍痛に対してより有効に作用する。

【有害作用・中毒作用】

陶酔感（多幸福感）を伴うため、麻薬としての依存性の原因となる。中等量（15～20mg）では、吐きけ・嘔吐などをきたしやすい。大量（50～200mg）になると呼吸麻痺というモルヒネ特有の中毒症状があらわれる。

【臨床応用】鎮痛・麻酔前与薬・下痢止め・鎮咳

1) () の除痛

末期がんにおける鎮痛にモルヒネの徐放剤が広く使用されるようになった。痛みの強さによって増量。疼痛が起こる前に与薬、痛みが抑えられ、耐性や依存も生じにくい、その結果、患者の生活の質（QOL）が向上

2) 下痢症への応用

モルヒネは、末梢作用として胃や腸の緊張を高め、便秘をまねく。

【急性中毒の対応】

酸素の供給と人工呼吸が必要。昏睡・呼吸不整・強い縮瞳がおこった場合、それは中毒の徴候であり、モルヒネ拮抗薬のナロキソンを注射。

合成麻薬

オピオイド受容体との結合により作用を発現する合成鎮痛薬である。

① ()

鎮痛効果はモルヒネの1/10であるが、モルヒネと異なり、平滑筋弛緩作用があるため、胃腸・胆嚢・尿管などの仙痛に対して有効である。モルヒネと同様に、骨折痛や激しい筋肉痛に対しても用いられ、麻酔前与薬にも使用。

【有害作用】

ペチジンは、モルヒネに比べて依存性が低く、有害作用も軽微であるが、大量を与えると呼吸麻痺をきたすことがある。ナロキソンにより呼吸抑制は解除。

② ()

モルヒネ・ペチジンよりも鎮痛作用が強く、呼吸抑制作用は短時間で消失するため、麻酔用鎮痛薬として広く利用。

【がん性疼痛の除痛】

がんにおける疼痛にはフェンタニルの貼付剤がよく用いられる。

非麻薬性合成鎮痛薬

依存性が低いため麻薬ではないが、鎮痛作用を持つ合成鎮痛薬である。

① ()

モルヒネ代用の鎮痛薬として使用。麻薬性鎮痛薬と共通の基本的分子構造を持つ。大量連用により、ときに薬物依存を生じる。

麻薬拮抗性呼吸促進薬

オピオイド受容体に結合し、モルヒネなどと拮抗的にはたらく薬物。

① ()

オピオイド受容体の遮断薬である。麻薬による呼吸抑制の改善に用いる。

片頭痛治療薬

急性期治療薬

①アセトアミノフェン 鎮痛薬として急性期に使用

非ステロイド性抗炎症薬 消炎鎮痛薬

②トリプタン製剤

()、ゾルミトリプタン

脳血管のセロトニン受容体を刺激して脳血管収縮⇒三叉神経の炎症を抑える。