|  |  |
| --- | --- |
| 専攻分野の名称 | 看護学 |
| 専攻の区分 | 看護学 |

テーマ名：　精神科薬物療法を受ける患者の有害事象を防止する看護師の役割

氏名：　　牛根　嘉孝

－目　次－

1. はじめに……………………………………………………………………………………p.１

2．精神科薬物療法……………………………………………………………p.〇

2－1．神経の働き……………………………………………………………p.〇

2－2．向精神薬の薬理作用……………………………………………………………p.〇

2－3．向精神薬の有害事象……………………………………………………………p.〇

2－4．ポリファーマシーと看護……………………………………………………………p.〇

3．看護師の責務……………………………………………………………p.〇

3－1．協働のなかの看護師の役割………………………………………………………p.〇

3－2．看護師の具体的服薬管理………………………………………………………p.〇

3－3．看護師の現状と困難………………………………………………………p.〇

4．看護薬理学教育……………………………………………………………p.〇

4－1．看護薬理学教育の必要性と課題…………………………………………………p.〇

4－2．受容体プロフィールの視覚化による看護薬理学教育への貢献……………p.〇

5．おわりに

6．参考文献

1．はじめに

1. 精神科薬物療法　省略検討

医師が処方する向精神薬は主にモノアミン系、アミノ酸系など脳の神経伝達ホルモンの動態に作用するとともに、脳だけでなく全身に作用し、有害事象との関連も存在する。看護師としては、精神科薬物療法とは切っても切り離せない神経系の構造や機能について理解しておく必要がある。

2－1．神経の働き

神経は、中枢神経系と、末梢神経系とに分けられる。中枢神経系は全身から集まってくる情報を処理し、全身に指令を送る等、神経系統の中心的な働きをしている。末梢神経系の機能は脳から延びる脳神経、脊髄から延びる脊髄神経から区分され、さらに体性神経、自律神経が区別される。体性神経は筋の運動や皮膚の感覚を支配する。自律神経は交感神経系と副交感神経系を2重支配し、逆方向の効果を及ぼすことで拮抗しており、内臓や血管を支配する（図1）。

図1 神経系の機能的区分



（出典：岡田隆夫・坂井建雄（2018）:人体の構造と機能―人体の構造と機能及び疾病Ａ―.一般財団法人 放送大学教育振興会.pp181-186を参考に筆者が作成）

神経伝達を行うためのニューロン間の神経伝達物質は、種類としては100種類以上がわかっている？。その内、中枢神経系の神経伝達を標的とし、薬物療法に応用され重要であるものは、ドパミン、ノルアドレナリン、アドレナリン、セロトニン、アセチルコリン、ヒスタミンを総称したモノアミン系神経伝達物質である。（図2）。

図２→を参考に筆者が作成

（出典：岡田隆夫・坂井建雄（2018）:人体の構造と機能―人体の構造と機能及び疾病Ａ―.一般財団法人 放送大学教育振興会.pp181-186を参考に筆者が作成）

一方、交感神経系と副交感神経の節前ニューリン、節後ニューロンから、2種類の伝達物質（ノルアドレナリンないしアセチルコリン）が放出されることで、バランスを保ったり、調整している（ネットより）（図3）。図3から、モノアミン系神経伝達物質が中枢神経系のみならず、末梢神経系にも深く関係していることがわかる。

図3

（出典：岡田隆夫・坂井建雄（2018）:人体の構造と機能―人体の構造と機能及び疾病Ａ―.一般財団法人 放送大学教育振興会.pp181-186を参考に筆者が作成）

2－2．向精神薬の薬理作用

　向精神薬の代表的な分類としては、抗精神病薬、抗うつ薬、抗躁薬（気分安定薬）、抗不安薬、睡眠薬、抗てんかん薬である。（精神看護P79）抗精神病薬は定型と非定型に分かれ、定型は主としてドパミンD2受容体を遮断することによって作用する。それに対して非定型は、錐体外路症状を起こしにくい。非定型はさらにSDA、MARTA、DDSに分類され、SDAはセロトニンとドーパミンに作用し、MARTAは様々な受容体に適度に作用する。抗精神病薬はこのように大きく分類できるものの、実際は薬によって特徴や副作用が異なっている。受容体プロフィールにはその特徴が数値として表れている（図4）。

図4 受容体プロフ

2－3．向精神薬の副作用

榊ら（2011）は、看護者が主に観察すべき副作用・中毒症状として、以下を指摘している。なお、過量投与時の有害な作用は「中毒」として別に考える。

代表的な副作用

錐体外路症状（ＥＰＳ）

高プロラクチン血症

口渇・便秘・巨大結腸症

ふらつき

眠気

過鎮静

誤嚥性肺炎

体重増加

重篤な副作用

悪性症候群

遅発性ジスキネジア

麻痺性イレウス

アナフィラキシー

けいれん

無顆粒球症

不整脈

錐体外路症状　（精神Ｐ103をＯＣＲ→）転倒リスクが上がる　起立性低血圧、筋脱力も

摂食嚥下も神経機構に制御された筋肉の運動である

咽頭期　覚醒不良　嚥下動作後の誤嚥　薬剤の影響でも　頭頸部が伸展している状態

覚醒不良や舌咽神経・舌下神経の機能が低下すると嚥下反射が滑らかに起きず、食塊や体液が閉鎖不全の気道へ流入する嚥下動作中の誤嚥や、・・・（基礎Ｐ１５２ＯＣＲ）

弛緩性便秘は、大腸の動きが弱くなり、便の移動時間が遅くなり水分が吸収されすぎて硬い便になる。　便失禁もP128

大腸に異常がなく生じる機能性便秘には、直腸性便秘と弛緩性便秘がある。直腸性便秘とは、便意を我慢して排便反射が起こりにくくなり、太くてかたい便が出る。弛緩性便秘は、大腸の動きが弱くなり、便の移動時間が遅くなり水分が吸収されすぎて硬い便になる。（老年Ｐ１２８）これらは抗コリン作用の弊害として十分に説明がつく？

電解質異常の原因

（Q＆AP118）

機序

抗精神病薬が、アセチルコリンという物質が働くムスカリン受容体をブロック（抗コリン作用）

アセチルコリンは副交感神経の働きを伝える物質

これをブロックすると、末梢性では、胃腸の働きは抑えられ、便秘や尿閉になり、口喝となる。中枢性では、認知機能が低下する。

薬剤の抗コリン作用は、腸の動きを低下させ、麻痺性イレウスを引き起こすこともある。なかでも抗コリン作用が強い抗精神病薬には、クロルプロマジン、オランザピンなどがある。また、抗パーキンソン薬も抗コリン作用を有している。（Q＆AP114）

その他、精神的苦痛を伴う退薬現象、長期服用で問題になる精神依存、身体依存、減薬時に現れる離脱症状、重篤な副作用として悪性症候群、セロトニン症候群、アクチベーション・シンドロームと自殺関連現象、などが指摘されている。

薬物療法では至適容量を目標として投薬されている。受容体プロフィールから症状を予測することが求められるのではないだろうか。

（出典：岡田隆夫・坂井建雄（2018）:人体の構造と機能―人体の構造と機能及び疾病Ａ―.一般財団法人 放送大学教育振興会.pp181-186を参考に筆者が作成）

2－4．向精神薬与薬時の注意事項

他の薬物、食品、嗜好品の摂取によって薬物の効果は変化しうる。これは薬物相互作用と呼ばれ、薬の効果の減弱、作用増強による重篤な有害作用を生じることもあり、十分な知識が求められる。（疾病の回復を促進する薬Ｐ１８）

例えば三環系抗うつ薬を内服中の患者が帯状疱疹を起こし、抗ウイルス薬が投薬されたケースを仮定してみる。この患者はその後急に活気がなくなり、食事が入らなくなった。その原因は認知症の進行とコメントされたが、抗ウイルス薬が終了になると回復した。これは２つの薬剤は同じＣＹＰ３Ａ４に高い親和性を示すことで代謝が妨げられ、三環系抗うつ薬の血中濃度が上昇し、鎮静、嚥下機能低下をきたしたということも考えられる。風邪薬や抗生物質など、向精神薬以外の薬物を併用する際には、看護者も薬物動態学的相互作用について考え、薬剤師など他職種が連携をとる必要がある。

相互作用に注意が必要な薬剤の一例

（北川公子ら：老年看護学、第8版、p.329表6-34、医学書院、2014）

Or

意外と見落としがちなのが、食品・サプリメントと医薬品の相互作用である。特にグレープフルーツ（消化管粘膜上皮細胞内のCYP3A4は、グレープフルーツの成分によって不可逆的に阻害され、薬効を増強することがある）、セイヨウオトギリソウ（CYP3A4およびP-糖タンパク質の基質となる薬剤の血中濃度を低下させることがある）、ビタミンKや納豆（血液凝固阻害薬ワルファリンとの拮抗作用により作用が減弱する）など多くの食品と薬剤の相互作用が、重大な健康被害を起こすリスクが高い。（食P164）（疾病の・・薬P29）

2－3．副作用と有害事象、合併症と高齢化、ポリファーマシー

金原ら（2014）の精神科病院入院中に 身体合併症で救命救急センターに救急搬送された患者の特徴によると、「統合失調症患者の身体合併症には肺炎，骨盤・下肢骨折，イレウス，低 Na 血症の頻度が高かった。」と指摘している。死亡診断名は肺炎が半数近くを占め、死亡者平均年齢は精神疾患患者全体で 75 歳，非精神疾患患者は 75 歳であったという。

また本田（2018）は東京都精神科患者身体合併症医療事業における緊急入院件数が増加していることに関して、「増加の要因としてまず考えられるのは，精神疾患患者層の高齢化である。」とし、身体合併症の状況に関して、精神疾患患者に偶然発生したもの、向精神薬の影響や副作用によるもの、患者の精神症状や行動によるもの、身体疾患により精神症状を来したもの、その（修正型電気痙攣療法の合併症，悪性緊張病，てんかん，身体表現性障害など）の5つに分けることができることを指摘している。

精神科身体合併症にどう対応するか．医学会新聞．2018.06.18，医学書院， https://www.igaku-shoin.co.jp/paper/archive/y2018/PA03277\_02 ，（参照2023年1月31日）．

厚生労働省（2021）は、高齢者医薬品適正使用検討会での議論を経て、「病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方」について取りまとめ、以下のように用語を定義している。

※ポリファーマシーは単に服用する薬剤数が多いことではなく、それに関連して薬物有害

事象のリスク増加、服薬過誤、服薬アドヒアランスの低下等の問題につながる状態を指

す。

なお、「薬物有害事象」は、薬剤の使用後に発現する有害な症状又は徴候であり、薬剤と

の因果関係の有無を問わない概念として使用している。薬剤との因果関係が疑われる又は

関連が否定できないものとして使用される「副作用」とは区別している。

厚生労働省（2021）.病院における高齢者のポリファーマシー対策の始め方と進め方」について. <https://www.mhlw.go.jp/content/11120000/000762804.pdf（2023年1月31>日アクセス可能）

考察

薬理学的問題に看護師はどこまで関係するのであろうか。作用も副作用も、本来薬物がもつ作用である通り、向精神薬の多くは、脳を標的とする作用と同時に、末梢神経系への副作用が出現する。そういった症状を、医師、薬剤師、看護師の中で一番患者に近く観察しているのはやはり看護師である。したがって、看護師が予測し、未然に防ぐ役割をもつことは、早期発見、早期治療につながる重要な課題である。

看護師は薬剤との因果関係が疑われる副作用という視点だけでなく、因果関係の有無を問わない薬物有害事象、更には薬物有害事象のリスクを増加しているポリファーマシーの背景を鋭く観察し、事象の根本から対処し解決に導く機会のあるポジションにあり、発生しても最小限となるよう連携して対応することが求められると考える。

（疾病の回復を促進する薬P3、Ⅲ）。

1. 看護師の責務

3－1．協働のなかの看護師の役割

3－2．看護師の具体的服薬管理

3－3．看護師の現状と困難

1. 看護薬理学教育

4－1．看護薬理学教育の必要性と課題

4－2．受容体プロフィールの視覚化による看護薬理学教育への貢献

薬理学Ver

受容体サブタイプごとに亢進時の働きと遮断時の働きをデータベース化し、また薬の受容体プロフィールもデータベース化し、薬の作用や副作用を図表で視覚的にわかるようにすることで、看護薬理学に貢献できないだろうか。ただし、人体にはセロトニン×ドパミン、ドパミン×アセチルコリンなどに拮抗を示す他、アップレギュレーションやダウンレギュレーションによる受容体の変動、SYP代謝の個別性により薬の代謝能力が違うなど、一筋縄にはいかないことは想像に難くない。そこで、コンピュータの力を使い、神経ホルモンの拮抗の計算、内服歴による依存の計算、SYP検査による薬物動態の計算なども加味し、副作用を予測できるようプログラミングしてはどうだろうか。しかし、それには時間がかかるだろう。少なくとも医師、薬剤師との協働と、看護師の能力向上が必要になるだろう。

看護Ver

OOOOOOOOOOOOOOOO。

受容体サブタイプごとに亢進時の働きと遮断時の働きをデータベース化し、また薬の受容体プロフィールもデータベース化し、薬のしおりをもって、薬の作用や副作用を予測できるようにすることで、看護薬理学に貢献できないだろうか。ただし、人体にはセロトニン×ドパミン、ドパミン×アセチルコリンなどに拮抗を示す他、アップレギュレーションやダウンレギュレーションによる受容体の変動、SYP代謝の個別性により薬の代謝能力が違うなど、一筋縄にはいかないことは想像に難くない。そこで、少なくとも医師、薬剤師との協働と、看護師の能力向上が必要になるだろう。

4－3．精神科看護の展望

1. おわりに
2. 参考文献