

第3回 「入浴中の腹痛と嘔吐で家族に連れられて来院した69歳男性」
(2012年3月号)

ここでは、連載誌面ではご紹介できなかった、より詳しい解説を掲載しています。臨床推論をより深く学ぶうえで役立つ情報が載っていますので、ぜひご活用ください。

① 瞳孔径や対光反射から何がわかるのか？

瞳孔の大きさは瞳孔括約筋と瞳孔散大筋という2つの内眼筋によって調節されています。瞳孔括約筋は副交感神経の支配を受けて瞳孔を収縮させ、瞳孔散大筋は交感神経の支配を受けて瞳孔を拡大させます。正常な瞳孔は正円で左右が同大であり、大きさは3～5mmとされています。瞳孔径は入射光によって調節されており、多くの光が眼球に入ると瞳孔は収縮し、光が減弱すると瞳孔は拡大します。この瞳孔径の調節を対光反射といいます。対光反射は、YouTubeで“Pupillary light reflex”を検索すれば、実際の反射を見ることができます。

瞳孔径や瞳孔反応の異常は中脳領域の障害を意味することが多いですが、他の因子の影響もあります。表1に、瞳孔所見と想定される診断の例をあげます。

表1 瞳孔所見と診断

両側縮瞳	DKA（糖尿病性ケトアシドーシス）、高二酸化炭素血症、有機リン中毒、モルヒネ中毒
瞳孔散大	抗コリン薬中毒、低酸素血症（深昏睡の場合）
瞳孔散大＋眼球運動障害	脳幹の動眼神経核周辺の損傷
片側性で対光反射が直接間接ともに消失	末梢動眼神経麻痺：脳出血、鉤ヘルニア
瞳孔不同＋対光反射遅延	てんかんの発作中・発作後
両側散大と対光反射消失	心肺停止後、低体温、バルビツール中毒

〔宮城征四郎，他・編：疾患を絞り込む・見抜く！ 身体所見からの臨床診断. 羊土社, p54, 2010より引用〕

② 外分泌の亢進はなぜ起こる？

身体の各臓器・器官は、交感神経と副交感神経の2種の神経によって支配されています。交感神経はアドレナリン作動性神経インパルスにより効果器官の反応が発現し、それに対して副交感神経はコリン作動性神経インパルスによって反応が起こります。これらの臓器や器官のうち、涙腺、唾液腺、気管支分泌腺や汗腺、さらに胃や腸管からの分泌はコリン作動性神経インパルスの増加により促進されます。そのため、副交感神経系の過剰興奮が起こると、流涙や流涎、下痢や発汗などがみられるようになります。

【参考文献】

・高折修二，他・監訳：グッドマン・ギルマン薬理書；薬物治療の基礎と臨床 第11版. 廣川書店, 2007