

2. 血尿と尿潜血の見分け方

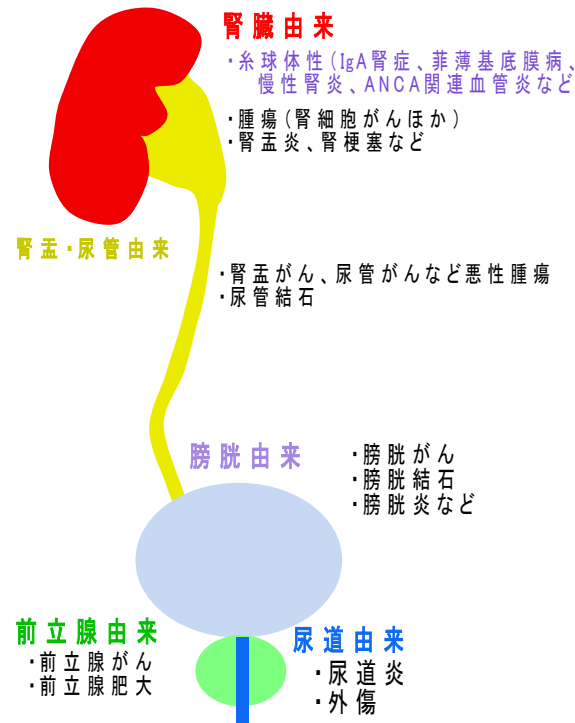
糸球体性血尿の特徴

糸球体は腎臓の皮質と呼ばれる外側に近い部分に分布しています。そこで濾された尿は細い尿細管を通過してやや広い集合管、そして大海とよばれる広い腎盂に出てきます。壊れた糸球体フィルターを通過した赤血球は狭い尿細管に入ると、壁にぶつかったり押しつぶされて変形し歪んだ赤血球になります。また、集合管内で赤血球同士がより集まり、タンパク質により集合管の細長い枠の中で固められ、“円柱状のゼリー寄せ”のようになることもあります。これは赤血球円柱と呼ばれます。尿を顕微鏡でみて、このような歪んだ赤血球や円柱が見られた場合は、内科的な病気が血尿や鮮血の原因であることが疑われます。また、血液の量の割に、タンパクが多く尿に含まれている場合、そして、クレアチニンや尿素窒素、eGFRの異常が認められる場合など、糸球体や尿細管に問題がある可能性が高く、内科疾患から調べていく必要があります。なお、尿の円柱は糸球体性でも必ずしも出ないのが玉にキズです。

非糸球体性血尿の特徴

上記に該当せず、尿の顕微鏡所見で、変形の少ない赤血球ばかりで、クレアチニンなどの腎機能の異常が見られないなら、腎盂より膀胱側からの出血が考えられます。腎盂から下は、概ね肉眼で確認できる異常が多く、結石や腫瘍、様々な炎症や外傷などが原因です。これらで一番問題は「がん」などの腫瘍で、そのリスクが多い少ないによって調べる内容なども変わってきます。主な原因疾患は図のようです。
結石性：一般に疝痛と呼ばれる、強い我慢できない痛みが出る事が多く、その後血尿が見られます。痛み部位は背中側の腎臓の位置にあり、重苦しい痛みです。狭い尿管を石がこすりながら膀胱へ出てくると

血尿の原因となる臓器と疾患



きの痛みは、当然ながら、痛みが下へ下がっていく感じの痛み（移動性の痛み）として感じられます。

炎症性：炎症とは、赤く腫れて、熱を持って痛むことです。このため、熱や局所の痛みや、強い違和感が出るのが特徴で、膀胱炎では炎症の刺激により、排尿をしてもまたすぐ、トイレに行くたくなります。その他の場所では叩いたり、押すと痛みが増強します。

腫瘍性：がんなどの腫瘍は炎症を併発しないと痛みや熱などの症状が出ず、初期段階での発見は困難です。このため、血尿で発見されるケースが多く見られます。従って、症状の乏しい血尿は要注意なので、あまり放置せず、きちんと調べておくことが肝要です。

3. 尿路上皮内がんのリスクと血尿

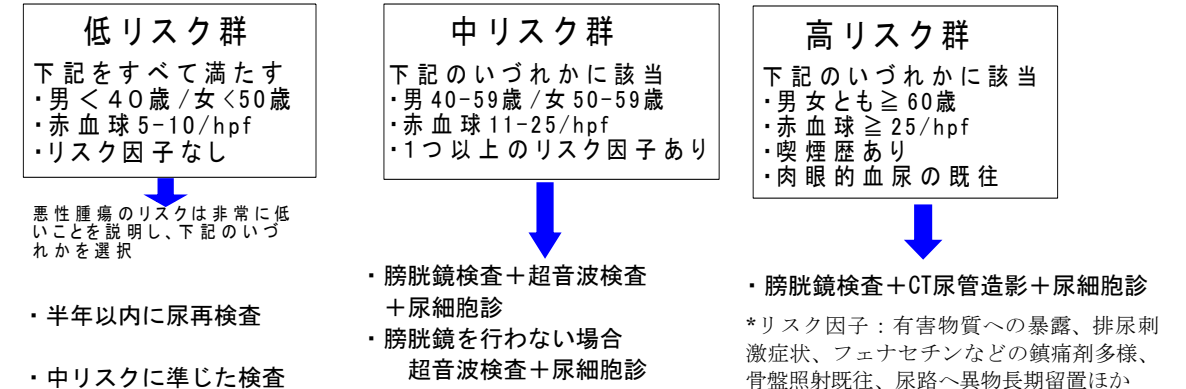
尿路上皮内がんとは、腎盂がん、尿管がん、膀胱がんなどです。これらは命に関わるため、肉眼的血尿などがあり、外傷や糸球体性血尿の可能性が低い場合、結石などの強い痛みが出る疾患、発熱や局所の違和感や不愉快な痛みがでる炎症性疾患などが考えにくい場合などで、見逃してはならない疾患です。

とはいうものの、全員が全員、がんの特殊検査をしなければならないわけではなく、尿路上皮がんのリスクの高い人からきちんとした検査をしていくことが勧められています。

一般に尿路上皮癌は、①高齢者、②男性 (>女性)、③喫煙者、④血尿量が多いほどリスクが高いとされています。

高リスクの方、特に複数のリスクを抱えている方は積極的な検査をしておくといでしょう。中リスクの方はなかなか難しいですが、尿細胞診や体に負担がかからない腎臓・膀胱の超音波検査などはやっておいて損のない検査です。低リスクの方は基本的に、定期的な再検で経過観察でよいでしょう。なお、膀胱の超音波は膀胱鏡に比べると感度が低く、小さな膀胱がんは見逃す可能性がありますので過度の期待は禁物です。

尿路上皮がんのリスクに基づく血尿の分類



膀胱炎と腎盂腎炎

膀胱炎は、尿道口という尿の出口から、大腸菌などの雑菌が入り込み、膀胱の中で2→4→8→16...と菌数が増え、膀胱のなかで暴れて炎症を起こすものです。排尿時に痛みや灼熱感がある（**排尿痛**）、排尿回数が増える（**頻尿**）、尿意が我慢しきれない（**尿意切迫感**）、排尿後にまだ尿が残った感じがする（**残尿感**）、**混濁尿、血尿**、下腹部不快感、尿失禁などの症状が出るものです。膀胱内だけに雑菌が留まる場合は、発熱はありませぬ。膀胱から尿道口までの距離が短く雑菌の入りやすい女性に多い疾患ですが、近年は前立腺肥大を伴う高齢男性に増えています。兆候があるときに、十分な飲水による自分の尿で膀胱を洗

い流すと、静まることもありますが、早めに抗生物質の内服で菌を殺すことが大切です。

腎盂腎炎は、膀胱炎を我慢しているうちに雑菌が尿管を伝わり腎盂まで上がって、そこに強い炎症を起こしたものです。腎盂腎炎は腎臓内の強い炎症なので、発熱や腎部の叩打痛（たたいたときの鈍い痛み）が特徴です。腎盂炎になると、膀胱炎の症状が消えることが多く、初発症状に気づかなかつたり忘れてしまい、いきなり高熱がでたといって来院される例がほとんどです。膀胱炎と違い、水を飲むくらいでは解消できませんので、抗生物質をしっかりと使うことが必要です。