

肝腎なこと

— からだの中の成分を調節する —

「生物基礎」担当 Osami Nabeta

03体内環境とその維持③

http://blog.goo.ne.jp/bio_ascidian

はじめに 次の文は正しいか、正しくないか。判断してください。
〔文1〕ヒトの体の中にある不要なものを排出する器官は腎臓だけである。
〔文2〕腎臓の最も重要な役割は尿を出す＝老廃物を体の外に捨てることである。

授業の目的 次の5点について、イメージをつくり、他の人に説明できるようになる。
(1) 細胞外液の成分のうち、特に調節が必要なものは、水、ナトリウムイオン (Na^+)、血しょう中のタンパク質、グルコースである。
(2) 大きい分子—血しょう中のタンパク質やグルコースの濃度を調節するのが「肝臓」である。小さい分子—水・ナトリウムイオンの量や濃度を調節するのが「腎臓」である。
(3) 不要な大きい分子—ビリルビン（ヘモグロビンの壊れたもの）などを排出するのが「肝臓」である。不要な小さい分子—尿素などを排出するのが「腎臓」である。
(4) 肝臓は、外から取り入れた分子の加工、体内で生じた老廃物の処理を行うことから、「生体内の化学工場」と言われる。
(5) 肝臓と腎臓は、心臓（左心室）から押し出された血液の25%と20%を常時流入させ、これを繰り返すことで、徐々に調節を行っている。
(6) 腎臓は、ろ過→再吸収という手順で、不要なものを尿として捨てる。

授業の方法 自分も含めたクラスの全員が、授業の目標に到達し、授業の目的を達せられるには、自分自身で何をすればよいのかを考え、意欲的に取り組む。

参照資料 教科書p.92-93「肝臓」 p.94-96「腎臓」 配布資料等

