

第 51 回 肝臓

■肝臓の構造単位と、肝臓に分布する血管の名称を述べよ。

- ・ 肝小葉
- ・ 肝動脈&門脈（二重血行支配）→中心静脈→肝静脈→下大静脈
- ・ 胆管

■血糖の調節における肝臓の役割を説明せよ。

- ・ グリコーゲンを合成して貯蔵
- ・ 血糖低下時はこれを分解し、血糖を上げる

■肝臓の解毒作用について説明せよ。

- ・ 硫酸・グルクロン酸などを使って酸化・還元や分解
- ・ 無毒化

■肝臓における尿素合成について説明せよ。

- ・ タンパク分解→アンモニアができる
- ・ アンモニアはとても有害→毒性が低い尿素に変換
$$2\text{NH}_3 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CO}(\text{NH}_2)_2 + 2\text{H}_2\text{O}$$
- ・ オルニチン回路：オルニチン～シトルリン～アルギニン
アルギナーゼの働きで、アルギニンから尿素ができる
ATP からのエネルギーを使用

■上記三つ以外の肝臓の働きを挙げよ。

- ・ 物質代謝：脂肪、タンパク質（アルブミン、フィブリノーゲン）
- ・ 胆汁：胆汁酸+胆汁色素（ビリルビン）
脂肪を乳化し、消化酵素リパーゼの働きを助ける
- ・ 体温の保持
- ・ ビタミンの貯蔵
- ・ 血液の貯蔵