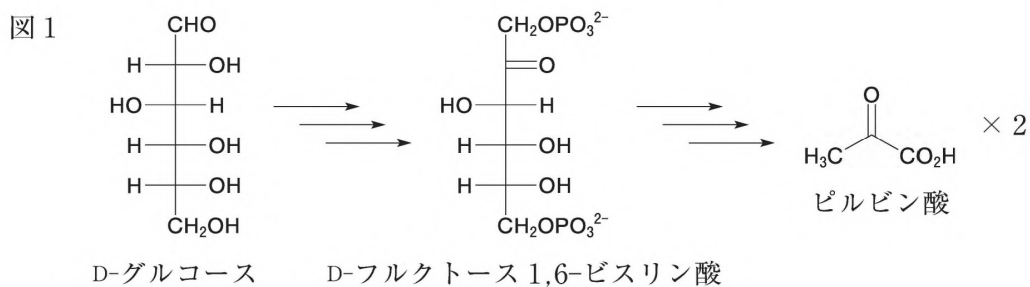


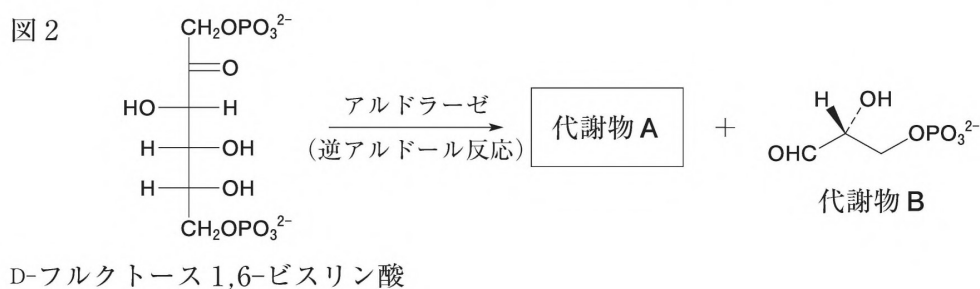
第 109 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

1 日目②【一般問題（薬学理論問題）】 問 111

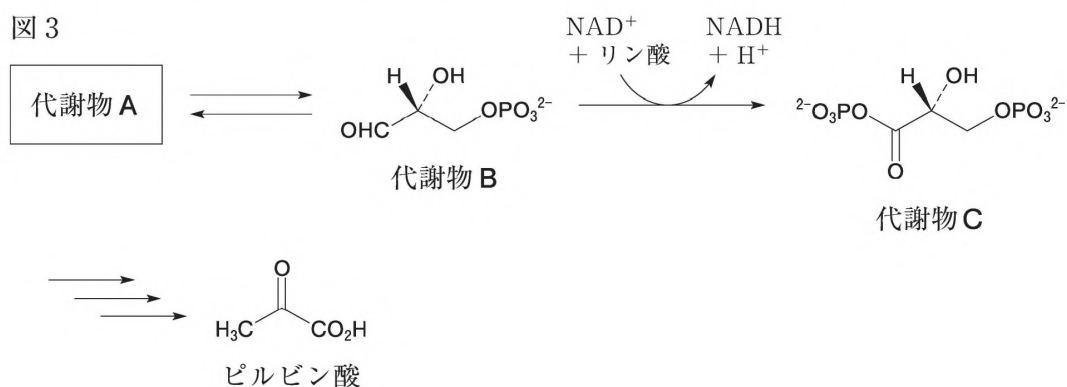
問 110-111 解糖系では、下の図 1 のように、D-グルコースが D-フルクトース 1,6-ビスリン酸へと変換されたのちに、2 分子のピルビン酸へと分解される。



また、図 2 のように、D-フルクトース 1,6-ビスリン酸は、アルドラーゼによって、代謝物 A と B へ変換される。この反応はアルドール反応の逆反応である。



さらに、図 3 のように、代謝物 A と B は細胞質中で酵素的に相互変換可能であり、代謝物 B はさらに代謝物 C を経て、ピルビン酸まで変換される。



第 109 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

問 111 解糖系に関する記述のうち、正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 アルドラーゼにより六炭糖が三炭糖に開裂する反応（図 2）は、加リン酸分解である。
- 2 D-グルコースから代謝物 A を生じるまでの過程で ATP を産生する。
- 3 図 3 のうち、代謝物 B から代謝物 C を生じる反応は、基質レベルのリン酸化である。
- 4 図 3 で生じた NADH は、シャトル機構により細胞質からミトコンドリアのマトリックスに運ばれる。
- 5 D-グルコースから D-フルクトース 1,6-ビスリン酸の生成過程は、ATP により促進され、AMP により抑制される。

採点上の取扱い

全員を正解として採点する。

理 由

選択肢が不適切で正解が得られないため。

第 109 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

2 日目③【一般問題（薬学実践問題）】 問 305

問 304-305 28 歳女性。入院中にクロロプロマジン 100～450 mg/日で 1 年以上、オランザピン 10 mg/日で 4 週間、リスペリドン 6 mg/日で 8 週間治療を継続してきたが、「誰かに見張られている」、「誰かに首をグルグルされる」、「思考がとられる」などの精神病症状（幻覚妄想症状）が消失せず、難治性精神疾患と診断された。家族の同意を得てクロザピンが導入され、投与開始から 20 週間、入院での治療となった。外泊をするなど日常生活が送れる程度に症状が安定したため、以下の処方
で退院となり、外来において多職種連携のもと治療継続することになった。退院時の血液検査や心電図などには異常所見が認められなかった。

(処方)

クロザピン錠 100 mg	1 回 2 錠 (1 日 6 錠)
ビペリデン塩酸塩錠 1 mg	1 回 1 錠 (1 日 3 錠)
	1 日 3 回 朝昼夕食後 14 日分

問 305 (実務)

退院後の治療経過観察において、薬剤師が留意すべき事項として正しいのはどれか。2つ選べ。

- 1 検査結果と処方内容の確認後の調剤は、クロザピン専任登録管理薬剤師が担当する。
- 2 心理教育や作業療法プログラムを立案する。
- 3 口渇、多飲、頻尿症状が発現した場合には直ちに受診するように指導する。
- 4 クロザピンに残薬が生じた場合は、速やかに自己廃棄するよう指導する。
- 5 体重減少をきたすことがあるので、セルフモニタリングできるよう指導する。

採点上の取扱い

複数の選択肢を正解として採点する。

理 由

複数の正解があるため。

第 109 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

2 日目③【一般問題（薬学実践問題）】 問 330

問 330 28 歳女性。体重 50 kg。5 年前に双極性障害と診断され、近隣の精神科通院加療中であった。炭酸リチウム 800 mg (21.6 mEq)/日の内服でコントロール良好であった（血清リチウム濃度：0.8~1.0 mEq/L）が、夫と口論になりその後希死念慮を認めた。翌朝午前 5 時ごろに炭酸リチウム錠 200 mg を 100 錠過量服用した。その後、夫からの通報で救急搬送され、直ちに経鼻胃管による胃洗浄等の処置を施したが心電図で QT 延長を認めたことから、リチウム中毒を疑い、入院の上で同日 16 時より持続的血液透析（CHD）を開始した。来院時に 1.6 mEq/L であった血清リチウム濃度は CHD 開始時には 3.6 mEq/L に上昇していた。その後、20 時、22 時、翌日 12 時に採血と心電図検査を実施した。患者の経過を図に示す。

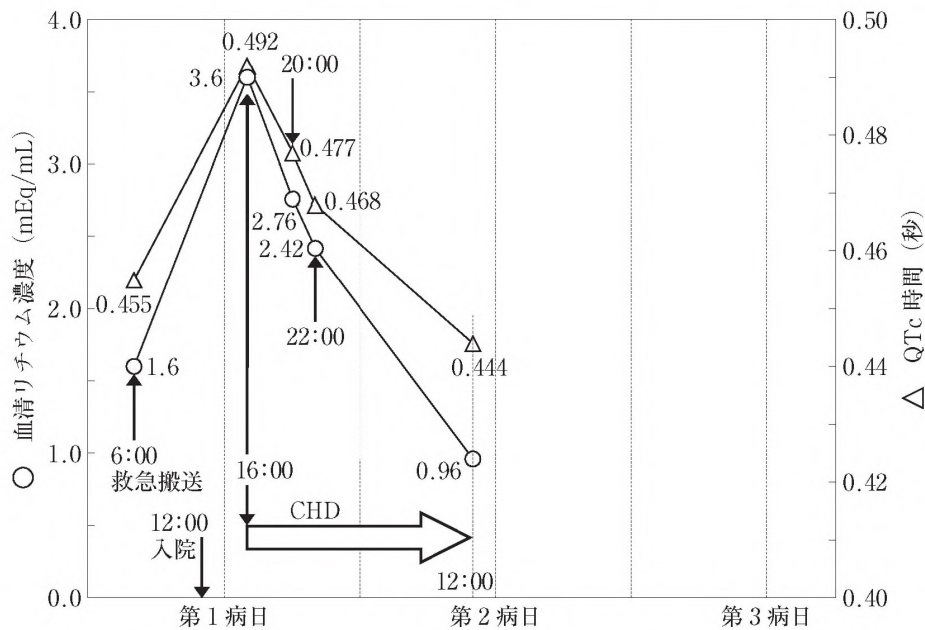
（来院時所見等）

血圧 75/45 mmHg、脈拍 92 拍/分、

QTc (Bazett 補正式) 0.455 秒（基準値：0.36 秒以上 0.44 秒未満）、

血清リチウム濃度 1.6 mEq/L（有効治療域：0.6~1.2 mEq/L）、

血清クレアチニン 0.75 mg/dL、Na 140 mEq/L、K 3.8 mEq/L



第 109 回薬剤師国家試験の採点にあたって考慮した問題について

CHD は第 2 病日 12 時に離脱、経過観察とした。第 3 病日 12 時の心電図では QTc は 0.431 秒にまで改善し、患者の容態も安定した。

担当薬剤師のこの患者に対するアセスメント等として適切なのはどれか。2つ選べ。ただし、CHD 離脱によって炭酸リチウムの全身クリアランスは半分になること、炭酸リチウムの分布容積は CHD によらず 0.84 L/kg とする。

- 1 服用した炭酸リチウムの半分に相当する量が吸収されていた。
- 2 腸に達した炭酸リチウム除去のための薬用炭投与は無効である。
- 3 CHD の離脱時には心電図は正常化している。
- 4 リチウムの体内動態は非線形性を特徴とする。
- 5 第 3 病日 12 時の血清リチウム濃度は 0.5 mEq/L 未満と推定される。

採点上の取扱い

採点対象から除外する。

理 由

設問中の図が不適切で正解が得られないため。

設問の訂正

正	誤
グラフの左縦軸ラベル 血清リチウム濃度 (mEq/L)	グラフの左縦軸ラベル 血清リチウム濃度 (mEq/mL)