2027 年度　東京有明医療大学　看護学部 看護学科
第 1 回　総合型選抜　基礎学力試験 問題用紙

受験番号		氏　名	

【問 1】
次の文章を読み、以下の問いに答えなさい。

ヒトの体液は、体重の約 60%（高齢者では約 50%、乳幼児では約 80%の体内水分率）を占めており、細胞の生命活動を維持するためのさまざまな役割を担っている。この体液の量が減少した状態を「脱水」と呼ぶ。 体内の水分量が減少すると、血液の濃度（浸透圧）が上昇する。これを脳の視床下部にあるセンサーが感知すると、下垂体後葉から「バソプレシン（抗利尿ホルモン）」というホルモンが血液中に分泌される。バソプレシンは、(x)腎臓の集合管という部分に作用し、尿として排出されるはずの水分を再び体内に吸収する（再吸収）働きを強める。これにより、尿の量が減少し、尿の濃度が濃くなるとともに、体内の水分がこれ以上失われるのを防ぐ。 しかし、加齢に伴い、この水分の再吸収能力や、喉の渇きを感じる「渇(y)中枢」の感度が低下する。そのため、高齢者は体内の水分が不足していても渇きを感じにくく、バソプレシンの分泌に対する腎臓の反応も鈍くなっている。これが、高齢者が自覚のないまま(a)ジュウトクな脱水や熱中症に陥りやすい生理学的な要因の一つである。

また、脱水時の危険度を評価する指標として、体重減少率が用いられる。一般に、体重の 2%の水分が失われると強い渇きや食欲不振が起こり、5%で頭痛やめまい、10%を超えると意識障害や生命の危機が生じるとされている。同じ量の水分が失われた場合であっても、元々の体内水分量の違いによって、身体に与える影響の(b)シンコクさは異なる。

(1) 下線部(a)、(b)のカタカナを漢字に直しなさい。また、下線部(x)、(y)の漢字の読みを書きなさい。

(2) 本文中の説明および生理学的メカニズムに基づき、「体内の水分が減少したとき」の身体の反応として最も適切なものを、次のア～エから一つ選びなさい。

ア. 血液の浸透圧が低下し、バソプレシンの分泌が抑制され、尿量が増加する。
イ. 血液の浸透圧が上昇し、バソプレシンの分泌が促進され、尿量が減少する。
ウ. 血液の浸透圧が上昇し、バソプレシンの分泌が抑制され、尿量が増加する。
エ. 血液の浸透圧が低下し、バソプレシンの分泌が促進され、尿量が減少する。

(3) 体重 60 kg の「成人（体内水分率 60%）」と、同じ体重 60 kg の「高齢者（体内水分率 50%）」が、それぞれ激しい運動や暑熱環境によって、体内の水分を「1.8 kg（1.8 L）」失ったと仮定する。このとき、以下の①・②の問いに答えなさい（ただし、水 1 L は 1 kg として計算すること）。

① この高齢者が失った水分（1.8 kg）は、この高齢者の「元々の体内水分量」の何%に相当するか、小数点以下を四捨五入して整数で求めなさい。
② 失われた 1.8 kg の水分を「体重減少率（失われた水分量 ÷ 元々の体重 × 100）」で換算した場合、成人・高齢者ともに体重減少率は 3%となり、中等度の脱水症状（頭痛やめまいなど）の警戒域に入る。しかし、細胞レベルでの影響を考慮すると、高齢者の方がより重度の脱水状態にあると言える。その理由について、文章中の「体内水分率」の違いに着目し、成人と比較した高齢者の特徴を 60 字以内で論理的に説明しなさい。

(4) 高齢者が「喉が渇いていないから大丈夫」と言って、夏の暑い日にエアコンをつけず、水分補給も怠っている場面を想定する。あなたが看護師（あるいは医療を学ぶ者）として、この高齢者に対して「喉が渇いていなくても、時間を決めて水分を摂る必要がある理由」を説明する際、本文中のどのような生理学的特徴（メカニズム）を根拠として伝えるべきか。最も重要な 2 つの理由を、それぞれ 30 字程度（計 60 字以内）で簡潔に述べなさい。

２枚目に続く

【問 2】
次の資料は、ある病院が患者の安全管理対策として導入した「転倒・転落防止用 AI センサーマット」の効果に関する広報記事と、その根拠となった病棟実績データである。これらを読み、以下の問いに答えなさい。

【資料 1：広報記事】
「病棟での医療安全の飛躍的向上！ 当院では今年度、患者さんの転倒・転落事故を防止するため、最新の『転倒防止 AI センサーマット』を全病床に導入しました。 導入後の 1 年間の集計結果によると、病棟全体での転倒・転落事故の発生件数は、前年度の『50 件』から『25 件』へと『50%減少（半減）』しました（資料 2 参照）。 この劇的な成果は、AI センサーマットによる早期検知とスタッフへの即時通知が、転倒・転落事故を直接防止したことを明確に証明しています。今後も AI 技術を全面的に活用し、事故ゼロを目指します。」

【資料 2：病棟の年間実績データの推移】
AI センサーマット導入前（前年度）と導入後（今年度）の病棟実績比較。

調査項目	導入前（前年度）	導入後（今年度）
年間延べ入院患者数（人）	1,000	1,250
転倒・転落事故の発生件数（件）	50	25
ヒヤリハット報告件数（ヒヤリとした・ハッとした事例）（件）	80	160
自立歩行が可能な患者の割合（%）	40	70
夜間時間帯の看護・介護スタッフ配置人数（名）	3	4

(1) 資料 1 の報告記事では「事故発生件数が 50 件から 25 件へ半減した」ことを根拠に成果を強調している。しかし、医療安全管理の観点からは、単なる事故件数ではなく「入院患者数あたりの事故発生率（%）」で比較評価することが求められる。資料 2 のデータに基づき、①導入前（前年度）と②導入後（今年度）の入院患者に対する事故発生率（%）をそれぞれ算出しなさい。また、事故発生率は何ポイント減少したか答えなさい。

(2) 資料 1 の広報記事にある「AI センサーマットの導入が、事故減少の直接の原因である」という結論は、資料 2 のデータから導き出す主張として論理的・科学的に飛躍がある。その理由として最も適切なものを、次のア～エの中から一つ選びなさい。

ア. 導入後（今年度）は年間延べ入院患者数が増加しているため、患者 1 人あたりの入院期間が短くなり、事故を起こす時間が物理的に減ったことだけが原因だから。
イ. 導入後（今年度）は「夜間スタッフの増員」や「自立歩行可能な（転倒リスクが比較的低い）患者割合の増加」といった、事故発生率を低下させる他の要因（交絡因子）が同時に変化しており、AI センサーのみの効果とは断定できないから。
ウ. ヒヤリハット報告件数が 80 件から 160 件へと倍増していることから、実際には病棟内の危険性が高まっており、事故件数が減ったのは偶然に過ぎないから。
エ. AI センサーマットは機械であるため誤作動を起こす可能性があり、医療現場において AI 技術の効果を科学的に数値化することは不可能だから。

(3) 資料 2 のデータおよび医療安全におけるデータ分析の視点に基づき、この病院の取り組みやデータ解釈に関する記述として適切なもの（あてはまるもの）を、次のア～オの中からすべて選びなさい。

ア. ヒヤリハット報告件数が 80 件から 160 件へ倍増したことは、AI センサーマットの導入によって誤作動や無駄な呼び出しが増え、現場の業務が混乱して危険が増したことを示す負の指標である。
イ. ヒヤリハット報告件数の増加は、スタッフの安全意識や危険予知感度が高まり、事故に至る前の軽微な異変を積極的に報告・共有する風土が醸成された良好なサインとして解釈できる。
ウ. AI センサーマット自体の純粋な転倒防止効果を客観的に検証するためには、同一の患者層・同一のスタッフ配置条件のもとで、センサーを稼働させたグループと稼働させないグループ（対照群）を比較するなどの統制された調査が必要である。
エ. 入院患者数が 1,000 人から 1,250 人に増加したにもかかわらず事故件数が減ったため、患者の体調や運動能力の変化などの他の条件を一切考慮しなくても、AI センサーマットはあらゆる患者に対して完璧な防止効果を持つと言える。
オ. 事故発生率の評価においては、患者の年齢構成、疾患、服薬状況などのリスク因子の変化も考慮する必要があり、単一の対策（AI センサー導入）のみに原因を帰属させるのは統計学的に不適切である。

3 枚目に続く

【問 3】
あなたは病院での看護実習中である。次の場面を読み、以下の問いに答えなさい。

【場面：一人暮らしの高齢患者の退院支援】
あなたは、大腿骨頸部骨折で入院し、リハビリを終えて退院基準を満たした田中さん（82 歳・女性・一人暮らし）の退院調整カンファレンスに同席しています。田中さんの経過と、本人および家族の意向は以下の通りです。

田中さん（本人）の希望：「リハビリを頑張ったから、手すりがあれば家の中でもなんとか歩けるわ。やっぱり住み慣れた自分の家が一番落ち着くの。早く家に帰って、また自分で料理を作ったり、近所の人とおしゃべりしたりして暮らしたい。施設や病院にこれ以上いるのは、自分の人生じゃない気がするの。」
田中さんの長男（長野県在住、田中さんは東京で一人暮らし）の希望：「母が自宅に帰りたい気持ちはよく分かります。でも、私たちは遠方に住んでいて、すぐに駆けつけることができません。家の中でまた転んで骨折したらどうするんですか。万が一、頭を打って倒れていたら、誰も気づかずに手遅れになってしまう。本人には申し訳ないけれど、安全のために、24 時間誰かの目が届く介護施設に入所してほしいのです。」

(1) 田中さん（本人）が、転倒リスクや一人暮らしの不便さを理解した上で、なお「自宅へ帰りたい」と強く希望している背景や心理状態について、看護師として推察すべき「心理的・環境的要因（本人が大切にしている価値観や QOL（生活の質）の観点）」として適切なもの（あてはまるもの）を、次のア～オの中からすべて選びなさい。

ア. 長年暮らしてきた自宅という慣れ親しんだ生活環境を維持することは、自身のアイデンティティや心の安らぎを保つ上で不可欠であり、近隣住民との社会的交流や自分で家事を行うという日常の役割を通じて、生きがいや QOL を高めたいと考えているから。
イ. 長男が遠方に住んでいて滅多に面会に来ないことに対し、強い孤独感と怒りを抱いており、長男の提案する施設入所を拒否して自宅に帰り続けることで、長男に精神的な負担や後悔を与えようと画策しているから。
ウ. 施設や病院のように他者から生活リズムを管理される環境ではなく、リスクを伴ってでも自分の意思で生活習慣を選択し行動する「自律性（自己決定権）」の尊重を求めており、それが自身の尊厳を維持するために必要だと感じているから。
エ. 高齢による判断力の低下により、自分が骨折から回復したばかりであることや一人暮らしの危険性を客観的に認識できなくなっており、単に幼少期からの慣習や我が儘（わがまま）から現状を変えることを嫌がっているに過ぎないから。
オ. 病院でのリハビリテーションや医療スタッフの対応に深い不満と不信感を抱いており、これ以上入院を継続すると自分の病状が悪化させられるという被害妄想にとらわれ、一刻も早く医療機関から逃亡したいと考えているから。

(2) 田中さんの「自宅退院への強い希望（尊厳・自律の尊重）」と長男の「安全確保への強い懸念（安全の確保）」という対立するジレンマを解消し、双方が納得できる退院後の生活設計を支援する看護介入アプローチとして適切なもの（あてはまるもの）を、次のア～オの中からすべて選びなさい。

ア. 看護師は医療の専門家として患者の命と安全を最優先すべきであるため、長男の意見を全面的に支持し、田中さんに対して一人暮らしの危険性を繰り返し説明して自宅退院の希望を断念させ、早期に施設入所を承諾するよう説得する。
イ. 田中さんの「住み慣れた自宅で暮らしたい」という意志を尊重しつつ、長男の「急変や転倒時の不安」にも共感を示し、双方の希望を対立させず両立させるために、ケアマネジャー等と連携して手すり設置などの住宅改修や訪問介護・訪問看護といった地域包括ケアシステムを導入する。
ウ. 田中さんの尊厳と自己決定権を何よりも重視し、長男の反対意見は家族のエゴや過保護に過ぎないと切り捨てて家族の関与を一切排除した上で、退院後の生活サポートや見守り体制の整備を行わずに、田中さんの希望通り即座に自宅へ退院させる。
エ. 遠方に住む長男の不安を解消するために、24 時間対応の緊急通報システムや人感センサーによる見守りサービスの導入を提案するとともに、万が一の転倒時に備えてデイサービスやショートステイを組み合わせた段階的な在宅生活の試行プランを提示し、家族の合意形成を図る。
オ. 患者と家族の意見が対立して合意が得られない場合は、看護師個人の判断で解決することは不可能であるため、主治医や病院の倫理委員会にすべての判断を全面的に委ね、結論が出るまで看護介入を行わずに静観する。