

摂南大学 薬学研究科医療薬学専攻 博士課程
2025年度 入学試験問題<第1回>

科目名	外国語《英語》	問題番号	1	受験番号	
-----	---------	------	---	------	--

※選択した問題には○印、選択しなかった問題には×印を記入してください。

【No. 1-A】

----- 切り取り線 -----

【No. 1-A】

問 次の英文を和訳しなさい。

Autophagy is a highly conserved, tightly regulated, multistep catabolic pathway in which cellular contents (including aggregation-prone proteins, organelles such as mitochondria and peroxisomes, and infectious agents) are sequestered within double-membrane vesicles known as autophagosomes and then delivered to lysosomes, where fusion occurs and autophagosome contents are degraded by lysosomal proteases. The functions of autophagy are to remove cell contents that are damaged and to provide cells with substrates for energy and biosynthesis under conditions of stress and starvation. Autophagy plays an important protective role in a number of diseases, including neurodegenerative diseases (e.g., Alzheimer's, Parkinson's, and Huntington's diseases) caused by aggregation-prone proteins and certain infectious diseases (*Salmonella typhi* and *Mycobacterium tuberculosis*). Autophagy-related genes may also play a role in tumor suppression, and decreased autophagic capacity is correlated with poor prognosis in brain tumors. However, in breast, ovarian, and prostate cancers, autophagy can function as a tumor promoter and may enhance the survival of metastatic cells at sites where nutrients are limited.

Salmonella typhi チフス、*Mycobacterium tuberculosis* 結核

出典：Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of THERAPEUTICS 14th edition から一部抜粋

オートファジーは高度に制御された多段階に渡る異化経路であり、細胞内成分(凝集体を形成しやすいタンパク、ミトコンドリア、ペルオキシソームなどの細胞内小器官、病原体など)が、オートファゴソームと呼ばれる二重膜で囲われた小胞内に隔離され、リソソームへと運ばれて融合し、リソソームのタンパク分解酵素により、オートファゴソームの内容物は分解される。オートファジーの機能は、ストレス負荷時や栄養学的飢餓状態において、傷害を受けた細胞の内容物を除去して、エネルギー産生や生合成のための基質をつくり出すことである。オートファジーは、凝集タンパクによって惹起される神経変性疾患(アルツハイマー病、パーキンソン病、ハンチントン病)や一部の感染症(チフスや結核)などいくつかの疾患において重要な保護的役割を担っている。オートファジー関連遺伝子は腫瘍の抑制に寄与することもあり、オートファジー機能が低下すると、脳腫瘍における予後が悪化することがわかっている。一方、乳がん、子宮がん、前立腺がんでは、腫瘍促進的に機能し、低栄養状態にある転移がん細胞の生存率を向上させてしまうこともある。

摂南大学 薬学研究科医療薬学専攻 博士課程
2025年度 入学試験問題<第1回>

科目名	外国語《英語》	問題番号	2	受験番号	
-----	---------	------	---	------	--

※選択した問題には○印、選択しなかった問題には×印を記入してください。

【No. 2-A】

----- 切り取り線 -----

【No. 2-A】

問 次の英文を和訳しなさい。

Direct oral anticoagulants (DOACs) are widely used for treatment and prophylaxis of atrial fibrillation (AF), ischemic stroke, deep vein thrombosis (DVT) and pulmonary embolism (PE). Although warfarin has also been the most widely used oral anticoagulant, due to its shortcomings including a narrow therapeutic range and wide inter- and intraindividual variability, DOACs are currently preferred in many clinical settings. Furthermore, after many studies showed that both high-dose and low-dose edoxaban were not inferior to warfarin for stroke prevention and associated with a significantly lower incidence of bleeding complications, edoxaban has mainly been used as an alternative to other DOACs.

Bleeding complication is a major concern during edoxaban usage. The generally recommended dose of edoxaban for treatment of DVT/PE and AF is 60 mg once daily. To reduce the incidence of bleeding complications, patients with creatinine clearance 15–50 mL/min, weight ≤60 kg or who are taking certain concomitant P-glycoprotein (P-gp) inhibitors are recommended to take 30 mg once daily for treatment of DVT and PE. However, Asian patients are known to be more prone to bleeding complications than patients of other ethnicities, opening possibilities of other risk factors that should be given special consideration for dosage adjustment in this specific ethnic group.

atrial fibrillation (AF) 心房細動

ischemic stroke 脳梗塞

出典 : Lee OS et al. Association of risk factors and bleeding complications in Asian patients taking edoxaban. Br J Clin Pharmacol. 2021 Apr; 87(4):2121-2127

<解答例>

直接経口抗凝固薬 (DOAC) は、心房細動 (AF)、虚血性脳卒中、深部静脈血栓症 (DVT)、および肺塞栓症 (PE) の治療および予防に広く使用されている。最も広く使用されている経口抗凝固薬にワルファリンがあるが、治療域が狭いことや個人間 (個人内) 変動が大きいことなどの欠点もあるため、現在では多くの臨床現場で DOAC が使用されている。さらに、多くの研究報告の中で、高用量および低用量のエドキサバンはいずれも脳卒中予防においてワルファリンに劣らず、出血性合併症の発現率が有意に低いことが示されたため、エドキサバンは主に他の DOAC の代替薬として使用されている。

エドキサバン使用時に問題となる副作用に出血があり、DVT/PE および AF の治療におけるエドキサバンの一般的な推奨用量は 1 日 1 回 60mg となっている。エドキサバンによる出血の発現率を低減させるために、クレアチニンクリアランスが 15~50 mL/分、体重 60 kg 以下の患者、または特定の P 糖タンパク質 (P-gp) 阻害薬を併用している患者には、DVT および PE の治療に 1 日 1 回 30 mg 投与が推奨されている。しかし、アジア人患者は他の民族患者よりも出血を起こしやすいことが知られており、この特定の民族集団では用量調整において特別な配慮が必要となるリスク因子が他にも存在している可能性が指摘されている。

摂南大学 薬学研究科医療薬学専攻 博士課程
2025年度 入学試験問題<第1回>

科目名	外国語《英語》	問題番号	3	受験番号	
-----	---------	------	---	------	--

※選択した問題には○印、選択しなかった問題には×印を記入してください。

【No. 3-A】

----- 切り取り線 -----

【No. 3-A】

【No. 3-A】は著作権処理（二次利用）の関係上、非公開となります。