

Languages with Latin and Medical Terminology, Ukrainian Medical Stomatological Academy, which will promote the confidence in own English language command and ensure demonstrating high performance of English subtest «Krok 1». Independent learning using additional texts should help students, concerning with previously studied elements of terminology, lexis and grammar, to figure out faster phrases and constructions in texts based on the context and extra linguistic clues.

The analysis of the factors influencing the students' performance when doing the Krok tests, we have found the guided language exposure and scheduled amount of time for independent work according to the curriculum can help to overcome typical linguistic obstacles. Moreover, the English language instructors elaborated the questionnaire and surveyed the students to identify self-learning routine peculiarities, resources commonly used for self-training to licensing examination, which are the most effective from their point of view. The study included 155 third year dental students (2019-2020 academic year). The students actively use mobile applications from the playmarket, namely K-test, which they can use for independent practice at individual pace. Computer technologies can significantly improve the efficiency of foreign language teaching and learning and help us in organizing independent work of the students. According to result obtained, *testkrok.org.ua* internet resource ranks the second position. 19.35% of students chose this site as it gives an opportunity to check the knowledge, to get graded and to get the right answers. 17.41% of the respondents used *testcentr.org.ua* by reviewing and uploading Krok test booklets. 11.61% of the students used social network groups, which post materials, news and results to licensing examinations. 9.67% of students are found to prefer booklets; methodical instructions for students' training that are on the site of our department. 3.2% of the responders suggest that lifehacks in YouTube contains the experience of bloggers and due to them the youth can learn new things. The obtained results have shown that the computer appliances are of great recourse for independent learning when used purposefully and guided by the instructors.

DOI 10.31718/2077-1096.20.4.173

УДК: 616.155.394:378.147

Єлінська А.М.

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО ВИКЛАДАННЯ СТУДЕНТАМ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ЛЕЙКОЦИТОЗІВ ТА ЛЕЙКОПЕНІЙ НА КАФЕДРІ ПАТОФІЗІОЛОГІЇ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

В статті розглянуті проблемні питання, що виникають під час розгляду теми «Лейкоцитози та лейкопенії». Основними проблемними питаннями при вивченні частини теми, пов'язаної із механізмами розвитку лейкоцитозів є: механізми розвитку фізіологічних лейкоцитозів, розуміння конкретних механізмів селективної стимуляції лейкопоезу в кістковому мозку, методика визначення зсуву лейкоцитарної формули при нейтрофільному лейкоцитозі шляхом розрахунку індексу ядерного зсуву. Викладачу слід акцентувати увагу студентів на цих питаннях під час практичного заняття та на лекції. Патолофізіологія - це наука, що вивчає життєдіяльність хворого організму. Патолофізіологія займає одне з провідних місць в системі науково-теоретичної підготовки лікаря. Лікар повинен трактувати основні поняття загальної нозології, інтерпретувати причини, механізми розвитку та прояви типових патологічних процесів та найбільш поширених захворювань, аналізувати, робити висновки щодо причин і механізмів функціональних, метаболічних, структурних порушень органів та систем організму при захворюваннях. Вивчення механізмів розвитку лейкоцитозів складає 50% від теми «Лейкоцитози та лейкопенії». Інші 50 відсотків часу відведені на вивчення механізмів розвитку лейкопенії. При розгляді механізмів розвитку нейтропеній особливу увагу слід приділити особливостям патогенезу спадкових нейтропеній. Оскільки дане питання є особливо актуальним для здобувачів освіти за спеціальністю 228 «Педіатрія» та за спеціальністю 221 «Стоматологія» у контексті особливостей лікування стоматологічних захворювань в дитячому віці. У підсумку слід зазначити, що для підвищення якості освіти та полегшення засвоєння студентами теми «Лейкоцитози та лейкопенії» викладачу слід детальніше зупинитись на розгляді патогенезу спадкових нейтропеній, фізіологічних лейкоцитозів та механізмах селективної стимуляції лейкопоезу.

Ключові слова: методика викладання, студенти, лейкоцитоз, лейкопенія, патолофізіологія

Дана робота є фрагментом ініціативної НДР «Роль транскрипційних факторів, системи циркадіадного осцилятора та метаболічних порушень у формуванні та функціонуванні патологічних систем» (№ 0119U103898).

Вивчення дисципліни «Патологічна фізіологія» передбачене на всіх факультетах Української медичної стоматологічної академії. Магістри за спеціальностями 222 «Медицина» та 228 «Педіатрія» вивчають патологічну фізіологію протягом 3 курсу навчання. Магістри за спеці-

альністю 221 «Стоматологія» вивчають патологічну фізіологію з весняного семестру другого курсу до кінця осіннього семестру третього курсу навчання. [1]

Вивчення дисципліни «Патологічна фізіологія» розділене на 2 модулі: «Загальна патолофізіо-

логія» та «Патофізіологія органів та систем». Модуль 2 «Патофізіологія органів та систем» розпочинається із вивчення субмодулю «Патофізіологія системи крові» для всіх студентів за спеціальностями 222 «Медицина», 228 «Педіатрія» та 221 «Стоматологія». [2] Однією із складних для розуміння студентами тем є тема «Лейкоцитози та лейкопенії».

Метою даної роботи є аналіз труднощів, що виникають у студентів при вивченні теми «Лейкоцитози та лейкопенії» та розробка методичних підходів до їх усунення. [3]

Лейкоцитоз (від грец. leuk – білий + kutos – клітина + оз – патологічний процес, захворювання) – це збільшення кількості лейкоцитів (чи їхніх окремих форм) за межі верхньої границі норми (норма лейкоцитів у периферичній крові складає від 4 до 9 на 10^9 клітин на літр крові). [4]

У залежності від причин розвитку виділяють фізіологічний і патологічний лейкоцитоз, а за механізмом розвитку – справжній, перерозподільний і гемоконцентраційний (ангідремічний). Також лейкоцитози можна розподілити на абсолютний і відносний.

Для абсолютного лейкоцитозу характерне збільшення абсолютної кількості будь-якого виду лейкоцитів в одиниці об'єму крові. Про відносний лейкоцитоз мова йде в тому випадку, коли зростає відносний (процентний) вміст окремих форм лейкоцитів у лейкоцитарній формулі.

До фізіологічних лейкоцитозів належать: лейкоцитоз у немовлят; аліментарний лейкоцитоз, що розвивається через 2-3 години після прийому їжі; міогенний – розвивається під час інтенсивної фізичної роботи тощо.

На етапі розбору механізмів розвитку фізіологічних різновидів лейкоцитозів у студентів виникають певні труднощі, які вимагають додаткового пояснення викладачем. Так, наприклад, аліментарний та міогенний лейкоцитози відбивають зміни попередньо сформованих лейкоцитів у циркулюючому і пристінковому пулах, тобто є перерозподільними, за видом клітин – нейтрофільними.

Лейкоцитози у немовлят, вагітних і породіль є за механізмом розвитку змішаними, включають як перерозподільний механізм, так і посилення лейкопоезу, і вихід у циркуляцію лейкоцитів резервного пула кісткового мозку.

Певні труднощі виникають також при вивченні питання щодо конкретних механізмів посилення продукції лейкоцитів кістковим мозком при патологічних лейкоцитозах. Викладачу слід звернути увагу на те, що посилення продукції лейкоцитів у червоному кістковому мозку може бути реактивним, пов'язаним з підвищенням вироблення колонієстимулюючих факторів під дією цитокінів (інтерлейкіна-1, фактора некрозу пухлин- α тощо) або неопластичною – моноклональною, характерною для лейкоемічних (або сублейкемічних) форм лейкозів.

При встановленні гематологічного діагнозу

«Нейтрофільний лейкоцитоз» слід звертати особливу увагу на те, що при цьому діагнозі обов'язковим є уточнення зсуву лейкоцитарної формули.

У залежності від співвідношення між незрілими і зрілими формами нейтрофілів виділяють дві форми ядерного зсуву: вліво при збільшенні вмісту в крові незрілих форм нейтрофільних гранулоцитів (мієлоцитів, метамієлоцитів, паличкоядерних) і вправо при перевазі зрілих нейтрофілів з великою кількістю сегментів (5-6) на тлі зникнення молодших клітин.

Різновидами ядерного зсуву вліво є: регенеративний зсув, гіперрегенеративний зсув характеризується появою в лейкоцитарній формулі більш молодих форм лейкоцитів (мієлоцитів і навіть окремих промієлоцитів і мієлобластів), дегенеративний зсув, що характеризується збільшенням вмісту паличкоядерних нейтрофілів і появою значного числа деструктивно змінених сегментоядерних форм (пікноз ядер, токсична зернистість і вакуолізація цитоплазми тощо); регенеративно-дегенеративний зсув – на тлі загального лейкоцитозу зростає число паличкоядерних гранулоцитів, метамієлоцитів і мієлоцитів з ознаками дегенерації.

Ядерний зсув вправо з появою у гемограмі гіперсегментованих нейтрофілів спостерігається при променевій хворобі, B_{12} -дефіцитній анемії, але в ряді випадків може виявлятися й у практично здорових людей.

При аналізі зсуву лейкоцитарної формули слід наголосувати, що тип зсуву визначається за наступною формулою:

$$\text{Індекс ядерного зсуву} = \frac{M + Y + P}{C}$$

Де M – кількість мієлоцитів у %;

Y – кількість юних нейтрофілів (метамієлоцитів) у %;

P – кількість паличкоядерних нейтрофілів у %;

C – кількість сегментоядерних нейтрофілів у %.

У нормі даний індекс коливається в межах від 0,06 до 0,08. Збільшення індексу понад 0,08 свідчить про ядерний зсув вліво, а зменшення нижче 0,06 свідчить про ядерний зсув вправо. [4]

Певний акцент слід зробити на механізмах, що посилюють продукцію еозинофілів при еозінофілії. Еозінофілії, що спостерігаються при паразитарних, алергійних і онкологічних захворюваннях, у тому числі і при лейкозах, зумовлені, як правило, посиленою продукцією деяких цитокінів (інтерлейкінів-5 і -3, гранулоцитарно-макрофагального колонієстимулюючого фактору) під впливом імунних комплексів або факторів, що виділяються пухлинною тканиною. Перерозподільний компонент у патогенезі еозінофільного лейкоцитозу пов'язаний з продукцією клітинами слизових оболонок еотаксинів – медіаторів-хемокінів, які залучають еозинофіли у зону алергійного запалення.

Таким чином, основними проблемними пи-

таннями при вивченні теми «Лейкоцитози та лейкопенії» є: механізми розвитку фізіологічних лейкоцитозів, розуміння конкретних механізмів селективної стимуляції лейкопоезу в кістковому мозку, методика визначення зсуву лейкоцитарної формули при нейтрофільному лейкоцитозі шляхом розрахунку індексу ядерного зсуву.

Вивчення механізмів розвитку лейкоцитозів складає 50% від теми «Лейкоцитози та лейкопенії». Інші 50 відсотків часу відведені на вивчення механізмів розвитку лейкопеній.

Лейкопенія (від лейкоцит + грец. -penia – бідність, потреба) – це зменшення кількості лейкоцитів (чи їхніх окремих форм) за межі нижньої границі норми. Лейкопенія часто є симптомом деяких захворювань. Однак існують нозологічні одиниці, при яких лейкопенія є провідним проявом хвороби і, власне кажучи, визначає її клінічну картину. [4]

За етіологією лейкопенії бувають спадковими і набутими. За механізмом розвитку виділяють такі групи лейкопеній: зумовлені порушенням лейкопоезу в кістковому мозку; зумовлені уповільненням виходу лейкоцитів з кісткового мозку в кров; зумовлені зменшенням часу перебування лейкоцитів у периферичній крові; пов'язані з перерозподілом лейкоцитів усередині судинного русла.

При розгляді механізмів розвитку нейтропеній особливу увагу слід приділити особливостям патогенезу спадкових нейтропеній.

Спадкові нейтропенії мають кілька варіантів:

- циклічна нейтропенія успадковується за аутосомно-домінантним або рецесивним типами, характеризується періодичним виникненням нейтропенії (звичайно з 14-45-денним інтервалом). Ушкодження, ймовірно, розвивається на рівні стовбурових клітин (можливі порушення еритро- і тромбоцитопоезу, що не мають, однак, клінічного значення через велику тривалість життя цих елементів);

- хронічна доброякісна нейтропенія також може успадковуватися як за аутосомно-домінантним, так і за аутосомно-рецесивним типами, протікає безсимптомно або виявляється «банальними інфекціями, що створюють незручності» (невеликі фурункули, стоматит);

- інфантильний летальний агранулоцитоз (уроджена нейтропенія, синдром Костманна) успадковується за аутосомно-рецесивним типом. Починаючи з першого місяця життя, розвиваються тяжкі, часто смертельні гнійні інфекції шкіри та дихальних шляхів. У кістковому мозку виявляють затримку дозрівання на стадії промієлоцита чи раннього мієлоцита, нейтрофільні лейкоцити в крові практично відсутні.

У підсумку слід зазначити, що для підвищення якості освіти та полегшення засвоєння студентами теми «Лейкоцитози та лейкопенії» викладачу слід детальніше зупинитись на розгляді патогенезу спадкових нейтропеній, фізіологічних лейкоцитозів та механізмів селективної стимуляції лейкопоезу. [5]

Література

1. Akimov OYE, Kostenko VO. Optymizatsiya vykladannya dystsyplyny «Patofiziolojiya» iz urakhuvanniam vykykiv suchasnosti [Optimization of teaching the discipline "Pathophysiology" taking into account the challenges of today]. In: Suchasna medychna osvita: metodolojiya, teoriya, praktyka [Modern medical education: methodology, theory, practice]: materialy Vseukr. navch. - nauk. konf. z mizhnar. uchastyu, Poltava, 19 bereznya 2020 r. ; 2020.p.7–8. (Ukrainian).
2. Akimov OYE, Mishchenko AV, Solovyova NV, Kostenko VO. Orhanizatsiya samostiynoi roboty studentiv pry vyvchenni patofiziolojiyi v umovakh dystantsiynoho navchannya [Organization of students' independent work in the study of pathophysiology in the context of distance learning]. In: «Medychna nauka v praktyku okhorony zdorov'ya» ["Medical science in health care practice"]: Zbirnyk materialiv Vseukrayins'koyi naukovo-praktychnoyi konferentsiyi molodykh uchennykh. Poltava; 2020. P. 39–40. (Ukrainian).
3. Akimov OYE, Nazarenko SM, Zakolodna OE, Yelinska AM. Vazhlyvisht' rozumynnya studentamy osnovnykh ponyat' zahal'noyi nozologii pry vyvchenni patolohichnoyi fiziologii [The importance of students' understanding of the basic concepts of general nosology in the study of pathological physiology]. In: Mekhanizmy rozvytku patolohichnykh protsesiv i khvorob ta yikhnya farmakolohichna korektsiya [Mechanisms of development of pathological processes and diseases and their pharmacological correction]: zb. materialiv III Nauk.-prakt. internet-konf. z mizhnar. uchastyu, Kharkiv, 19 lystopada 2020 r. ; 2020. P. 43. (Ukrainian).
4. Kostenko VO, Akimov OYE, Yelins'ka AM, Koval'ova IO. Patofiziolojiya systemy krovi: navchal'nyy posibnyk [Pathophysiology of the blood system: a textbook]. L'viv: «Mahnoliya 2006»; 2020. 164 p. (Ukrainian).
5. Nazarenko SM, Yelinska AM, Denysenko SV, Akimov OYE, Zakolodna OE. Rol' kafedry patofiziolojiyi v osvith'omu protsesi studentiv medychnoho fakul'tetu [The role of Pathophysiology Department in the educational process of medical students]. In: Mekhanizmy rozvytku patolohichnykh protsesiv i khvorob ta yikhnya farmakolohichna korektsiya [Mechanisms of development of pathological processes and diseases and their pharmacological correction]: zb. materialiv III Nauk.-prakt. internet-konf. z mizhnar. uchastyu, Kharkiv, 19 lystopada 2020 r. ; 2020 . p. 210–211. (Ukrainian).

Реферат

МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К ПРЕПОДАВАНИЮ СТУДЕНТАМ МЕХАНИЗМОВ РАЗВИТИЯ ЛЕЙКОЦИТОЗОВ И ЛЕЙКОПЕНИЙ НА КАФЕДРЕ ПАТОФИЗИОЛОГИИ

Елинская А.М.

Ключевые слова: методика преподавания, студенты, лейкоцитоз, лейкопения, патофизиология

В статье рассмотрены проблемные вопросы, возникающие во время рассмотрения темы «Лейкоцитозы и лейкопении». Основными проблемными вопросами при изучении части темы, связанной с механизмами развития лейкоцитозов являются: механизмы развития физиологических лейкоцитозов, понимание конкретных механизмов селективной стимуляции лейкопоеза в костном мозге, методика определения сдвига лейкоцитарной формулы при нейтрофильном лейкоцитозе путем расчета индекса ядерного сдвига. Преподавателю следует акцентировать внимание студентов на этих вопросах во время практического занятия и на лекции. Патофизиология - это наука, изучающая жизнедеятельность больного организма. Патофизиология занимает одно из ведущих мест в системе научно-теоретической подготовки врача. Врач должен трактовать основные понятия общей нозологии, интерпретировать причины, механизмы развития и проявления типичных патологических процессов и на-

иболее распространенных заболеваний, анализировать, делать выводы относительно причин и механизмов функциональных, метаболических, структурных нарушений органов и систем организма при заболеваниях. Изучение механизмов развития лейкоцитозов составляет 50% от темы «Лейкоцитозы и лейкопении». Остальные 50 процентов времени отведенные на изучение механизмов развития лейкопений. При рассмотрении механизмов развития нейтропении особое внимание следует уделить особенностям патогенеза наследственных нейтропений. Поскольку данный вопрос является особенно актуальным для соискателей образования по специальности 228 «Педиатрия» и по специальности 221 «Стоматология» в контексте особенностей лечения стоматологических заболеваний в детском возрасте. В итоге следует отметить, что для повышения качества образования и облегчения усвоения студентами темы «Лейкоцитозы и лейкопении» преподавателю следует подробнее останавливаться на рассмотрении патогенеза наследственных нейтропений, физиологических лейкоцитозов и механизмах селективной стимуляции лейкопоэза.

Summary

METHODICAL APPROACH TO TEACHING STUDENTS THE MECHANISMS OF DEVELOPMENT OF LEUKOCYTOSIS AND LEUKOPENIA AT THE DEPARTMENT OF PATHOPHYSIOLOGY

Yelinska A.M.

Key words: teaching methods, students, leukocytosis, leukopenia, pathophysiology

The article is devoted to the problem of methodical approach to teaching the topic "Leukocytosis and leukopenia" at the Department of Pathophysiology. Module 2 "Pathophysiology of organs and systems" begins with the study of the submodule "Pathophysiology of the blood system" for all students studying specialties 222 "Medicine", 228 "Pediatrics" and 221 "Dentistry". One of the most difficult topics for students to understand is the topic "Leukocytosis and leukopenia". Pathophysiology is a science that studies the vital activity of a sick organism. Pathophysiology occupies one of the leading places in the system of scientific and theoretical training of a doctor. The doctor should interpret the basic concepts of general nosology, interpret the causes, mechanisms of development and manifestations of typical pathological processes and the most common diseases, analyze, draw conclusions regarding the causes and mechanisms of functional, metabolic, structural disorders of organs and body systems in diseases. The study of the mechanisms of leukocytosis is 50% of the topic "Leukocytosis and leukopenia". The other 50 percent of the time is devoted to studying the mechanisms of leukopenia. When considering the mechanisms of neutropenia, special attention should be paid to the pathogenesis of hereditary neutropenia. Because this issue is especially relevant for students majoring in 228 "Pediatrics" and specialty 221 "Dentistry" in the context of the treatment of dental diseases in childhood. The purpose of this work is to analyze the difficulties encountered by students in studying the topic "Leukocytosis and leukopenia" and the development of methodological approaches to their elimination.

DOI 10.31718/2077-1096.20.4.176

УДК 378.147

Каськова Л.Ф., Кулай О.О., Артем'єв А.В., Ващенко І.Ю.

ОРГАНІЗАЦІЯ ЕФЕКТИВНОЇ ДИСТАНЦІЙНОЇ ДІЛОВОЇ НАРАДИ

Українська медична стоматологічна академія, м. Полтава

На сьогоднішній день важливим для ефективної праці є правильна організація дистанційного спілкування. Ділова нарада - невід'ємна складова робочого процесу, під час якої відбувається обмін інформацією, приймаються управлінські рішення, розв'язуються внутрішньоорганізаційні проблеми. Дистанційні наради часто ускладнюються суперечками і безпредметними розмовами, що позначається на їх ефективності. Неefективні наради не приносять користі для процесу і відволікають співробітників від їх безпосередніх обов'язків. Тому метою даної статті стало з'ясування чинників ефективності дистанційної ділової наради. Проблеми онлайн нарад полягають в тому, що люди не слухають тих, хто говорить, не реагують на те, що відбувається на зібранні, не хочуть слухати інших і намагаються поговорити самі, різні технічні можливості, різна підготовка учасників до такого формату, формати можуть бути різними і деякі з них передбачають підготовку, у неможливості швидкого розуміння реакції учасників. Висновки. Досвід дистанційної роботи показав важливість правильної організації і проведення ділової наради. Для організації ефективної дистанційної наради завжди треба продумати до якого виду вона буде відноситися. Попередити помилки і складності можливо, якщо передчасно побудувати структуру наради і продумати варіанти залучення співробітників.

Ключові слова: дистанційна робота, ділова нарада, види нарад, помилки, складності.

На сьогоднішній день важливим для ефективної праці є правильна організація дистанційного спілкування. Ділова нарада - невід'ємна складова робочого процесу, під час якої відбувається об-

мін інформацією, приймаються управлінські рішення, розв'язуються внутрішньоорганізаційні проблеми. Дистанційні наради часто ускладнюються суперечками і безпредметними розмова-