

- ta Y. Post-marketing surveillance of thrombomodulin alfa, a novel treatment of disseminated intravascular coagulation – safety and efficacy in 1,032 patients with hematologic malignancy // *Thromb. Res.* – 2014. Vol. 3, № 133. – P. 364–370.
12. Takazono T., Nakamura S., Imamura Y., Yoshioka S., Miyazaki T., Izumikawa K., Sawai T., Matsuo N., Yanagihara K., Suyama N., Kohno S. A retrospective comparative study of recombinant human thrombomodulin and gabexate mesilate in sepsis-induced disseminated intravascular coagulation patients // *J. Infect. Chemother.* – 2014. Vol. 8, № 20. – P. 484–488.
13. Feistritzer C., Wiedermann C. J. Effects of anticoagulant strategies on activation of inflammation and coagulation // *Expert. Opin. Biol. Ther.* – 2007. Vol. 6, № 7. – P. 855–870.
14. Liu X.L., Wang X.Z., Liu X.X., Hao D., Jaladat Y., Lu F., Sun T., Lv C.J. Low-dose heparin as treatment for early disseminated intravascular coagulation during sepsis: A prospective clinical study // *Exp. Ther. Med.* – 2014. Vol. 3, № 7. – P. 604–608.
15. Feinstein D.I. Diagnosis and management of disseminated intravascular coagulation: the role of heparin therapy // *Blood.* – 1982. Vol. 2, № 60. – P. 284–287.
16. Takahashi Y., Hosaka Y., Imada K., Adachi T., Niina H., Watanabe M., Mochizuki H. Human urinary soluble thrombomodulin (MR-33) improves disseminated intravascular coagulation without affecting bleeding time in rats: comparison with low molecular weight heparin // *Thromb. Haemost.* – 1997. Vol. 4, № 77. – P. 789–795.
17. Kelton J.G. Heparin-induced thrombocytopenia // *Haemostasis.* – 1986. Vol. 2, № 16. – P. 173–186.
18. Baskova I.P., Nikonov G.I. Destabilase, the novel epsilon-(gamma-Glu)-Lys isopeptidase with thrombolytic activity // *Blood. Coagul. Fibrinolysis.* – 1991. Vol. 1, № 2. – P. 167–172.
19. Zavalova L.L., Baskova I.P., Lukyanov S.A., Sass A.V., Snezhkov E.V., Akopov S.A., Artamonova I.I., Archipova V.S., Nesmeyanov V.A., Kozlov D.G., Benevolensky S.V., Kiseleva V.I., Poverenny A.M., Sverdlov E.D. Destabilase from the medicinal leech is a representative of a novel family of lysozymes // *Biochim. Biophys. Acta.* – 2001. Vol. 1, № 1478. – P. 69–77.
20. Baskova I.P., Nikonov G.I. Destabilase: an enzyme of medicinal leech salivary gland secretion hydrolyzes the isopeptide bonds in stabilized fibrin // *Biokhimiia.* – 1985. Vol. 3, № 50. – P. 424–431.
21. Zavalova L., Lukyanov S., Baskova I., Snezhkov E., Akopov S., Berezhnoy S., Bogdanova E., Barsova E., Sverdlov E. Genes from the medicinal leech (*Hirudo medicinalis*) coding for unusual enzymes that specially cleave endo epsilon-(gamma-Glu)-Lys isopeptide bonds and help to dissolve blood clots // *Mol. Gen. Genet.* – 1996. Vol. 253. – P. 20–25.
22. Baskova I.P., Zavalova L.L. Polyfunctionality of destabilase, a lysozyme from a medicinal leech // *Bioorg. Khim.* – 2008. Vol. 3, № 34. – P. 337–343.
23. Carthew P., Dorman B. M., Edwards R. E. Increased susceptibility of aged rats to haemorrhage and intravascular hypercoagulation following endotoxin administered in a generalized Schwartzman regime // *J. Comp. Pathol.* – 1991. Vol. 3, № 105. – P. 323–330.
24. Asakura H., Suga Y., Aoshima K., Ontachi Y., Mizutani T., Kato M., Saito M., Morishita E., Yamazaki M., Takami A., Miyamoto K., Nakao S. Marked difference in pathophysiology between tissue factor- and lipopolysaccharide-induced disseminated intravascular coagulation models in rats // *Crit. Care Med.* – 2002. Vol. 1, № 30. – P. 161–164.
25. Moiseeva E. Anti-breast Cancer Drug Testing. Original Approaches. Novel Set of Mouse Models. – Lambert academic publishing. ISBN 978-3-8383-1691-8. P. 210, 2009.
26. Моисеева Е.В., Нефедова Н.В., Семушина С.Г., Кесслер Ю.В., Стоянова Л.Г., Литвин А.А. Влияние пробиотиков на проявление симптомов спонтанного хронического дерматита и паркинсонизма у стареющих самок мышей CBRB // *Совр. Пробл. Науки Образ.* – 2009. – № 3. – С. 21–29.
27. Моисеева Е.В., Устюгова Е.А., Семушина С.Г., Аронов Д.А., Стоянова Л.Г. Влияние культуры *Lactococcus Lactis* subsp. *Lactis* 194-K на проявление симптомов спонтанного хронического дерматоза // *Фундамент. Иссл.* – 2012. – № 6. – С. 333–337.
28. Müller-Berghaus G., Rolf Obst R. Induction of the Generalized Schwartzman Reaction in Pregnant and Nonpregnant Rats by Colchicine // *Am. J. Pathol.* – 1972. Vol. 1, № 69. – P. 131–138.
29. Sachs U.J.H., Nieswandt B. In vivo thrombus formation in murine models // *Circ. Res.* – 2007. № 100. – P. 979–991.
30. Zhu Y., Farrehi P.M., Fay W.P. Plasminogen activator inhibitor type 1 enhances neointima formation after oxidative vascular injury in atherosclerosis-prone mice // *Circulation.* – 2001. № 103. – P. 3105–3110.
31. Плотников М.Б., Чернышева Г.А., Алиев О.И., Смольякова В.И., Черкашина И.В., Краснов Е.А. Гемореологическая и антигемостатическая активность п-тирозолола // *Бюл. Сиб. Мед.* – 2006. – № 2. – С. 30–31.
32. Ramacciotti E., Hawley A.E., Farris D.M., Ballard N.E., Wroblewski S.K., Myers D.D.Jr., Henke P.K., Wakefield T.W. Leukocyte- and platelet-derived microparticles correlate with thrombus weight and tissue factor activity in an experimental mouse model of venous thrombosis // *Thromb. Haemost.* – 2009. Vol. 4, № 101. – P. 748–754.
33. Pérez P., Alarcón M., Fuentes E., Palomo I. Thrombus formation induced by laser in a mouse model // *Exp. Ther. Med.* – 2014. Vol. 1, № 8. – P. 64–68.
34. Kilic E., Hermann D. M., Hossmann K. A. A reproducible model of thromboembolic stroke in mice // *Neuroreport.* – 1998. Vol. 13, № 9. – P. 2967–2970.
35. Moiseeva E.V., Merkulova I.B., Bijleveld C., Koten J.W., Miroshnikov A.I., Den Otter W. Therapeutic effect of a single peritumoural dose of IL-2 on transplanted murine breast cancer // *Cancer Immunol. Immunother.* – 2003. № 52. – P. 487–496.
36. Moiseeva E.V., Rapoport E.M., Bovin N.V., Miroshnikov A.I., Chaadaeva A.V., Krasilshchikova M.S., Bojenko V.K., Bijleveld C., van Dijk J.E., Den Otter W. Galectins as markers of aggressiveness of mouse mammary carcinoma: towards a lectin target therapy of human breast cancer // *Breast Cancer Res Treat.* – 2005. № 91. – P. 227–241.
37. Моисеева Е.В., Чаадаева А.В., Кесслер Ю.В., Семушина С.Г., Садовникова Е.С. Критерии для анализа эффективности иммунотерапии интерлейкином-2 в спонтанной мышинной модели рака молочной железы // *Вопр. Онкол.* – 2010. – № 4. – С. 443–449.
38. Golubnitschaja O., Swanton C., Danesi R. et al. Promoting predictive, preventive, and personalised medicine: European event of global importance // *E.P.M.A. J.* – 2011; Vol. 2, № 2. – P. 131–136.
39. Moiseeva E. Towards personalized paradigm of experimental anticancer research with 3S" concept // *E.P.M.A. J.* – 2011. Vol. 2, suppl. 1, P. 114–115.
40. Моисеева Е.В., Семушина С.Г., Аронов Д.А., Мурашев А.Н., Шишкин А.М., Боженко В.К. Иммунотерапия периваляемого рака молочных желез интерлейкином-2: зависимость продолжительности жизни от изначального гематологического статуса // *Вестник РНЦРР.* – 2012. – Т. 4, № 12. – С. 27.
41. Моисеева Е.В., Аронов Д.А., Семушина С.Г., Боженко В.К. Преимущества новой парадигмы экспериментальной онкологии: индивидуальный прогноз иммунотерапии на основании анализа суррогатных биомаркеров // *Мол. Мед.* – 2014. – № 2. – С. 47–50.
42. Антипова Н.В., Аронов Д.А., Семушина С.Г., Ахведиани С.Д., Султанов Д.Ч., Моисеева Е.В. Оригинальная 3с-парадигма для тестирования иммуномодуляторов: особенности проведения этапа in vitro // *Международная научная конференция по биоорганической химии, биотехнологии и бионанотехнологии, посвященная 55-летию Института биоорганической химии им. академиков Ю.А. Овчинникова и М.М. Шемякина и 80-летию со дня рождения академика Ю.А. Овчинникова: тезисы докл. Межд. конф. (Москва, 15-17 сент. 2014 г.).* – Москва, 2014.

ОБОДОЧНАЯ КИШКА У ДЕГУ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург,

e-mail: deptanatomy2011@yandex.ru

Форма и топография ободочной кишки (ОбК) у дегу в литературе не описаны. Я изучил ее у 10 дегу 3 мес обоего пола (последний препарирование и фотография).

ОбК дегу напоминает неравномерно растянутую спираль, которая огибает петли тонкой кишки в виде косопоперечного, изогнутого на протяжении ободка. ОбК имеет восходящий, поперечный и нисходящий отделы. Восходящая ОбК дегу постоянно образует петли – вентральную, средние и дорсальную. Все петли расположены вправо от средней линии.

1-я (вентральная) петля, широкая в основании, но короткая по высоте, а поэтому слабо выраженная, имеет форму дуги или широкой подковы. 1-я, косопоперечная петля находится между средними петлями и коротким, прямым начальным отрезком ОбК. Он выходит из основания слепой кишки, отделяясь от него циркулярным сужением, и направляется вентро-каудально, немного вправо. Дорсальная петля, напротив, узка в основании, имеет U-образную форму или узкой подковы. Последняя, поперечная петля восходящей ОбК находится около вентральной поверхности головки поджелудочной железы и каудальной части двенадцатиперстной кишки. Эти петли восходящей ОбК разделены петлями тонкой кишки, подвздошной (вентрально и слева) и тощей (дорсально и справа). Средние, по крайней мере 2 крупные петли восходящей ОбК в виде плоской спирали располагаются косоагиттально, справа от всех петель тонкой кишки, при освобождении от

брюшинных связок образуют неоформленный конгломерат в виде клубка.

Поперечная, самая короткая среди других отделов ОбК у дегу в виде дуги проходит справа налево под (каудальнее) краниальной частью двенадцатиперстной кишки, дорсальнее большой кривизны пилорической части и тела желудка, краниальнее двенадцатиперстно-тощекишечного изгиба, дорсальнее петель тонкой кишки. Около (краниальнее) левого надпочечника поперечная ОбК резко поворачивает в каудальную сторону и переходит в нисходящую ОбК. Последняя образует в своем начале небольшую косоагиттальную петлю справа (медиально) от левого надпочечника, между ним и петлями тощей кишки. Около каудальной половины левой почки нисходящая ОбК смещается к средней линии и далее спускается в полость малого таза, переходя там в прямую кишку. Сигмовидная ОбК в лучшем случае только намечается у дегу в виде едва заметного вентрального прогиба ОбК.

Педагогические науки

ПРОВЕРКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ ПО БИОЛОГИИ

Никитина В.В., Минеева С.Н.

*ГБОУ ВПО Дагестанская государственная
медицинская академия, Махачкала,
e-mail: Dgma@list.ru*

Развитие образования на современном этапе широко осуществляется благодаря созданию единой информационной образовательной среды, позволяющей на основе использования новых информационных технологий повышать качество российского образования, обеспечить равные возможности гражданам на получение образования всех уровней и ступеней, а также интегрировать информационное пространство нашей страны в мировое образовательное пространство [2].

На кафедрах Дагестанской государственной медицинской академии об уровне подготовки студентов судят по результатам проведения традиционных и нетрадиционных форм и методов проверки знаний. При устной форме опроса преподаватель может обсудить со студентами широкий круг вопросов, выявить как усвоен обязательный для всех материал, понятны ли изучаемые закономерности, определить насколько хорошо они овладели умениями. Одновременно ликвидируются пробелы в учебной подготовке студентов. Однако устная проверка не дает возможности сравнить ответы студентов на один и тот же вопрос и требует много времени. Поэтому, в последние годы, все более широкое применение находят нетрадиционные формы проверки знаний с помощью открытых и закрытых тестов (тесты с выбором правильного ответа, тесты с дополнением ответа, тесты на определение последовательности предложенных эле-

ментов знаний, выявление правильных связей в схеме, заполнение таблиц) [3,5].

Материал и методы исследования. Нами проведен устный опрос 95 студентов госбюджетной формы обучения и 90 студентов внебюджетной формы обучения педиатрического факультета.

Позднее эти же студенты подверглись компьютерному тестированию.

Каждый студент получал 60 тестовых заданий 1,2 и 3 уровня сложности. На экране компьютера можно было видеть процент правильных ответов и соответственно балл за ответ. Оценка «отлично» выставлялись, если студент правильно ответил на 90 и более процентов тестовых заданий; оценка «хорошо», если студент правильно ответил на 80–89%; оценка «удовлетворительно», если правильные ответы составили 70–79%; оценка «неудовлетворительно», если количество правильных ответов было меньше 70%.

Полученные данные статистически обработаны [1,4].

Были вычислены средние арифметические, их стандартные ошибки, критерии Стьюдента и показатель достоверности различий средних.

Вычисления критерия χ^2 проводили по четырехпольной таблице. Для этого показатели, получивших положительные оценки и получивших неудовлетворительные оценки, заносили в специальную таблицу.

Вычисление критерия производили по формуле: $\chi^2 = (n [(ad-bc) - p/2]^2) / ((a+b)(c+d)(b+d))$, где $n = a + b + c + d$

Результаты исследования и их обсуждение. Были получены следующие результаты. У студентов госбюджетной формы обучения средний балл был $3,81 \pm 0,08$, а при компьютерном тестировании –