

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКОЕ НАУЧНОЕ ОБЩЕСТВО МОРФОЛОГОВ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

# ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ В СОВРЕМЕННОЙ МОРФОЛОГИИ

Сборник трудов научно-практической конференции  
с международным участием, посвященной 115-летию  
со дня рождения академика Давида Моисеевича Голуба

Минск, 30 сентября 2016 г.

В 2 томах

Том 1

Под редакцией профессора П. Г. Пивченко  
и доктора медицинских наук Н. А. Трушель



Минск БГМУ 2016

УДК 611-013+577.9 (082)

ББК 28.03

Д70

Р е ц е н з е н т ы: д-р мед. наук, проф., проф. каф. нормальной анатомии Белорусского государственного медицинского университета В. В. Руденок; д-р биол. наук, проф., гл. науч. сотр. Института физиологии Национальной академии наук Беларусь Л. И. Арчакова

Р е д а к ц и о н на я кол л е г и я: доц. М. И. Богданова; доц. Ю. А. Гусева; доц. Л. А. Давыдова; доц. Г. П. Дорохович; доц. О. Л. Жарикова; доц. Г. Е. Конопелько; доц. А. В. Сокол; доц. Н. А. Трушель; доц. Л. Д. Чайка; доц. С. П. Ярошевич; ст. преп. А. А. Пасюк; ст. преп. Е. Н. Шестакович

Достижения и инновации в современной морфологии : сб. тр. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 115-летию со дня рожд. академика Давида Моисеевича Голуба (Минск, 30 сент. 2016 г.). В 2 т. Т. 1 / под ред. проф. П. Г. Пивченко и д-ра мед. наук Н. А. Трушель. – Минск : БГМУ, 2016. – 250 с.

ISBN 978-985-567-538-0.

Включает статьи о жизни, педагогической и научной деятельности Д. М. Голуба. В нем также обсуждаются вопросы морфологии органов регулирующих систем в норме, при патологии и эксперименте. Ряд статей посвящен клиническим исследованиям, а также истории анатомии и организации учебного процесса на морфологических кафедрах в медицинских вузах. Включены сообщения специалистов-морфологов Беларусь, России, Украины, Молдовы.

Предназначен специалистам различных направлений медико-биологических наук: эмбриологам, морфологам, нейроморфологам, клиницистам, преподавателям и студентам медицинских вузов.

УДК 611-013+577.9 (082)

ББК 28.03

ISBN 978-985-567-538-0 (Т. 1)

ISBN 978-985-567-539-7

© УО «Белорусский государственный  
медицинский университет», 2016

2. Каплан, М. Л. Влияние формы патологической извитости внутренних сонных артерий на церебральную гемодинамику / М. Л. Каплан, Д. Н. Бонцевич // Ангиология и сосудистая хирургия. 2013. Т. 19, № 3. С. 102–106.
3. Клинические проявления и диагностика патологической деформации внутренней сонной артерии / А. В. Покровский [и др.] // Ангиология и сосудистая хирургия. 2011. Т. 17, № 2. С. 7–18.
4. Куртусунов, Б. Т. Недостаточность кровообращения в системе позвоночных артерий в свете анатомических исследований / Б. Т. Куртусунов, Е. В. Асфандиярова // Астраханский медицинский журнал. 2010. Т. 5, № 4. С. 49–51.
5. Щупакова, А. Н. Скрининговая ангиография в диагностике атеросклероза у больных артериальной гипертонией / А. Н. Щупакова // Медицинские новости. 2005. № 8. С. 27–31.
6. Улумбеков, Э. Г. Большой энциклопедический словарь медицинских терминов / Э. Г. Улумбеков. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. 2242 с.
7. Mistakes in the usage of anatomical terminology in clinical practice / D. Kachlik [et al.] // Biomed. Papers. 2009. № 153. P. 157–162.

*Gadzhieva F. G., Okolokulak E. S.*

**Changing in the shape of the main arteries of the forearm  
and its clinical significance**

*Grodno State Medical University, Belarus*

The article presents data about the tortuosity of the radial and ulnar arteries in humans.

**Key words:** radial artery, ulnar artery, tortuosity.

*Гаджиеева Ф. Г., Сенько В. И.*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВИДЕОУРОКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В СВЕТЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ**  
*Гродненский государственный медицинский университет, Республика Беларусь*

Сегодня сложно представить работу учебного заведения без использования электронных компьютерных устройств и интернета. В условиях становления современного информационного общества внедрение информационных и коммуникационных технологий в образование является неизбежным. Во многих вузах мира популярным средством получения высшего образования является дистанционное обучение, при котором студент может вообще и не посещать учебные корпуса университета, а диплом получить по почте, ведь весь процесс обучения компьютеризирован [1, 2].

Образовательные приемы в высшей медицинской школе отличаются некоторой консервативностью в подходах, особенно в отношении преподавания фундаментальных дисциплин. Анатомия человека является одним из самых тяжелых предметов в университете и требует от обучающихся не только простого воспроизведения информации из учебника, но и владения практическим навыками демонстрации анатомических структур на трупах и препаратах. Доступ

к трупному материалу у студентов ограничен временем работы кафедры нормальной анатомии, что создает трудности в подготовке к текущим и итоговым занятиям, экзамену. Использование видеоуроков в процессе обучения анатомии может решить несколько проблем, которые снижают восприятие материала. Главным преимуществом этой технологии является наглядность, что важно для студентов, так как большая доля информации усваивается с помощью зрительной памяти, и воздействие на неё очень важно в обучении. Видеоурок ничем не хуже, чем занятие с преподавателем, их эффективность вполне можно сравнить с эффективностью дорогостоящего обучения в учебных центрах. Видеоуроки позволяют повысить уровень образования в несколько раз быстрее, чем любая книга или самоучитель.

В современном информационном пространстве огромное количество видеоуроков и видеопособий на самые разные темы, набирают популярность и видеоприложения для смартфонов, которые позволяют вести трансляции в режиме реального времени. Все это говорит в пользу этой технологии, что и подтолкнуло коллектив нашей кафедры для создания цикла видеоуроков по разделам анатомии человека.

Впервые учебные видеоролики мы стали применять около двух лет назад на лекциях для демонстрации отдельных вопросов анатомии (строение наружных половых органов, голосообразование и др.). Основой для создания этих учебных материалов был видеоатлас Роберта Акланда. К сожалению, данный атлас построен по топографическому принципу, в нем отсутствует латинская терминология при объяснении материала, что ограничивает применение его в условиях выполнения нашей учебной программы.

В течение 2015 года силами наиболее опытных сотрудников нашей кафедры (стаж работы на кафедре более 50 лет) Т. П. Пашенко и М. Н. Щербаковой были созданы видеоуроки по остеологии. Видеозапись и обработка выполнена доцентом В. И. Сенько. Весь материал создан с использованием препаратов из фонда нашей кафедры. В настоящее время видеоуроки используются на практических занятиях и лекциях для студентов всех факультетов. Использование видеосопровождения возможно в любое удобное для преподавателя время, так как большинство практикумов на кафедре нормальной анатомии ГрГМУ оборудованы ЖК телевизорами. К концу 2016 г. запланировано издание обучающих дисков для студентов, чтобы они могли использовать этот материал дома.

Обращаем ваше внимание, что оптимальным временем видеообъяснения является 10–15 минут. Во время показа всегда можно и нужно делать паузы, обсудить увиденное, задать вопросы. Нужно, чтобы студенты сами могли делать выводы из увиденного.

Вот лишь некоторые преимущества использования видеоуроков:

1. Экономия времени. Заранее подготовленный видеоролик позволяет экономить время занятия, за счет чего повышается плотность урока.
2. Наглядность и интерактивность. Благодаря этому студенты активно работают на занятии. Повышается концентрация внимания, улучшается понимание и запоминание материала.
3. Полнота охвата объяснения и т. д.

Создание логической и законченной системы тематических видеоуроков с использованием мультимедийных средств наглядности и обучения силами высококвалифицированных преподавателей для трансляции способствует как повышению качества знаний студентов, так и ориентированию сотрудников на современные методы и приемы преподавания.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Никуличева, Н. В. Квалификационная характеристика как основа для повышения квалификации преподавателя дистанционного обучения / Н. В. Никуличева // Открытое образование. 2013. № 5 (100). С. 16–23.
2. Чалиев, А. А. Видеоурок как перспективная информационная технология обучения в вузах / А. А. Чалиев // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 12–19.

*Gadzhieva F. G., Senko V. I.*

### **Videolessons application on human anatomy classes in the light of innovative approaches to education**

*Grodno State Medical University, Grodno*

The article presents data about the use of videolessons about different topics of human anatomy in the educational process at the Normal Anatomy Department of the Grodno State Medical University.

**Key words:** anatomy, videolesson.

*Гордова В. С.*

### **НЕЙРОМЕДИАТОРНЫЕ БИОГЕННЫЕ АМИНЫ В МАКРОФАГАХ КИШЕЧНЫХ ВОРСИНКОВ ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ ВОДОРАСТВОРИМОГО СОЕДИНЕНИЯ КРЕМНИЯ**

*Чувашский государственный университет имени И. Н. Ульянова, г. Чебоксары,  
Россия*

Соединения кремния, поступающие в организм, не являются биологически инертными. Они оказывают влияние на все системы, в том числе и иммунную, и в последние годы это обстоятельство все чаще обращает на себя внимание ученых разных стран [1]. Непосредственными участниками формирования иммунного ответа являются нейромедиаторные биогенные амины (catecholamines, серотонин, гистамин), рецепторы к которым имеются у подавляющего большинства иммунокомпетентных клеток. Действие нейромедиаторных биогенных аминов имеет в межклеточных взаимодействиях плейотропный регуляторный характер, и это связано с наличием к каждому амину нескольких подтипов клеточных рецепторов, которые неодинаково экспрессируются на различных типах клеток [2].

Однако всасывание кремния из водорастворимых соединений происходит в тонком кишечнике, и в связи с этим представляет интерес изучение клеток