

на 63,6% через 3 сут и на 56,2% через 7 сут эксперимента. Полученные данные позволяют рассматривать сапропели в качестве доступного вида сырья для получения препаратов, корригирующих дисбаланс прооксидантов и антиоксидантов и оказывающих ранозаживляющее действие.

Галиакбарова В. А., Лященко Д. Н. (г. Оренбург, Россия)

**НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО АНАТОМИИ И ТОПОГРАФИИ
КОРЕШКОВ СПИННОМОЗГОВЫХ НЕРВОВ ПЛОДА ЧЕЛОВЕКА
20–21-Й НЕДЕЛЕ ВНУТРИУТРОБНОГО РАЗВИТИЯ**

Galiakbarova V. A., Lyashchenko D. N. (Orenburg, Russia)

**NEW DATA ON ANATOMY AND TOPOGRAPHY OF SPINAL ROOTS
THE HUMAN FETUS OF 20–21 WEEKS OF FETAL DEVELOPMENT**

Современные методы внутриутробной коррекции врожденных пороков развития требуют более детального изучения фетальной анатомии. В связи с тем, что наиболее тяжелыми, а также наиболее часто подвергающимися интранатальной коррекции являются пороки развития нервной трубки, целью исследования стало изучение спинного мозга и, в частности, корешков спинномозговых нервов плода человека. Материалами исследования послужили торсы 5 плодов человека 20–21 нед развития из фетальной коллекции кафедры, полученные в результате прерывания нормально протекающей беременности по социальным показаниям. В работе были использованы методы макромикроскопического препарирования, гистотопографии и метод распилов по Н. И. Пирогову. Первые результаты работы показали, что корешки спинномозговых нервов плода имеют определенную, несвойственную взрослому человеку топографию. Расположение сегментов, как и корешков спинномозговых нервов, не соответствует правилу Шипо. Однако, как и у взрослых, сохраняется тенденция к увеличению их длины в зависимости от уровня в краниокаудальном направлении. При этом длина корешка до ганглия в оболочке отличается от таковой без оболочки. Наименьшая длина корешка до ганглия приходится на уровень 2-го шейного спинномозгового нерва и в оболочке в среднем равна $0,79 \pm 0,09$ мм, без оболочки длина этого же корешка составила $2,2 \pm 0,2$ мм. Наибольшую длину имеет корешок 5-го крестцового спинномозгового нерва и в оболочке в среднем составляет $2,15 \pm 0,5$ мм, без оболочки длина этого корешка в среднем составляет $17,56 \pm 1,2$ мм. Полученные данные показывают актуальность дальнейшего изучения этого вопроса и могут быть использованы в практическом здравоохранении.

Галина Ч. Р., Гадиев Р. Р., Хазиев Д. Д. (г. Уфа, Россия)

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИНКУБАЦИИ ЯИЦ И ЭМБРИОНАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ ГУСЯТ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ХЛОРЕЛЛЫ**

Galina Ch. R., Gadiev R. R., Khaziev D. D. (Ufa, Russia)

**RESULTS OF EGG INCUBATION AND EMBRYONIC DEVELOPMENT
OF GOSLINGS WHEN USING CHLORELLA**

Прижизненный биологический контроль является основным критерием оценки условий развития эмбрионов сельскохозяйственной птицы, а самым надежным способом получить своевременную информацию о проблемах в кормлении родительского стада и нару-

шениях в технологии инкубации является овоскопирование. Для улучшения репродуктивной функции у птиц актуальным является включение в состав рациона биологически активных кормовых добавок природного происхождения, в частности суспензии хлореллы, благодаря содержанию в ней большого количества белка, аминокислот, витаминов, а также макро-, микроэлементов и других БАВ. В связи с этим целью наших исследований явилось изучение влияния суспензии хлореллы в рационах гусей родительского стада на результаты инкубации яиц и эмбрионального развития гусят. Для этого были сформированы 1 контрольная и 5 опытных групп по 72 головы гусей кубанской породы в каждой. В 5 опытных группах гуси с кормом получали суспензию хлореллы (штамм *Chlorella vulgaris* ИФР № С-111) в дозе 40, 50, 60, 70 и 80 мл в расчете на 1 голову в сутки соответственно. Гуси контрольной группы суспензию хлореллы не получали. Установлено, что в опытных группах оплодотворенность яиц, выводимость и вывод молодняка были выше, а наилучшими показателями обладали гуси 3-й опытной группы, превышая показатели контроля на 1,7, 1,6 и 2,9% соответственно. Среди отходов инкубации наибольший удельный вес (4,6–4,8%) составляли задохлики, но они находились в пределах допустимой нормы. По результатам овоскопирования также установлено, что наименьшее количество «кровяного кольца» и замерших гусят выявлено в опытных группах, что было ниже, чем в контроле, на 0,2–0,3%. Полученный суточный молодняк 3-й опытной группы был более выравненным по живой массе, что превышало показатель контроля на 2,6%. Таким образом, включение в рацион гусей родительского стада суспензии хлореллы способствовало улучшению результатов инкубации яиц и эмбрионального развития гусят.

Галкина Т. Н., Лукьяненко Д. А., Фрунзе Е. М.
(г. Пенза, Россия)

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ СОМАТОМЕТРИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ДЕВУШЕК 17–19 ЛЕТ**

Galkina T. N., Lukyanenko D. A., Frunze Ye. M. (Penza, Russia)

**COMPARATIVE SOMATOMETRICAL CHARACTERISTIC OF GIRLS
AGED 17–19**

Целью исследования явилось выявление тенденции изменений соматометрических особенностей девушек Пензенского региона. Проводили сравнение соматометрических параметров 122 русских девушек в возрасте от 17 до 19 лет, жительниц Пензы и Пензенской области, разделенных на две группы по 61 человеку согласно годам рождения: 1-я группа — 1993–1994 гг., 2-я — 1999–2000 гг. соответственно. Всего было исследовано 44 продольных, поперечных и обхватных параметра. Для оценки антропометрических данных были использованы индексы ИМТ, Риса—Айзенка, Таннера, Эрисмана. По индексу массы тела отмечалось увеличение доли лиц с лишней массой (на 6,56%) и ожирением (на 3,28%) в группе 1999–2000 гг. рождения по сравнению с группой 1993–1994 гг. рождения. Также во 2-й группе отмечали увеличение числа девушек с недостаточной массой тела на 6,56%. По

результатам оценки индекса Риса—Айзенка за последние 10 лет произошло увеличение числа астеников на 3,28 % за счет уменьшения доли нормостеников при сохранении количества гиперстеников. По индексу Таннера в сравнении с данными 1-й группы прослеживалось увеличение доли гинекоморфии на 6,55 %, а также сокращение доли мезоморфии на 3,28 % и андроморфии — на 4,28 %. По индексу Эрисмана во 2-й группе отмечалось увеличение числа лиц с пропорциональной грудной клеткой на 3,28 %, уменьшение доли девушек с широкой грудной клеткой на 3,28 % при неизменной преобладающей в обеих группах доли лиц с узкой грудной клеткой (81,97 %). Таким образом, изменения соматометрических параметров у девушек Пензенского региона характеризовались расслоением группы по весовым показателям с увеличением числа лиц с лишней и недостаточной массой тела на фоне продолжающейся астенизации популяции при соответствии, в целом, пола нормальному телосложению.

Галушко Т. Г., Гринберг Е. Б. (г. Астрахань, Россия)

**УЛЬТРАЗВУКОВАЯ АНАТОМИЯ СВЯЗКИ НАДКОЛЕННИКА
У ФУТБОЛИСТОВ ПЕРВОГО ПЕРИОДА ЗРЕЛОГО ВОЗРАСТА**

Galushko T. G., Grinberg Ye. B. (Astrakhan, Russia)

**ULTRASOUND ANATOMY OF THE PATELLAR LIGAMENT
IN FOOTBALL PLAYERS OF THE FIRST PERIOD OF ADULTHOOD**

Повреждения коленного сустава составляют около 30 % от всех травм у спортсменов-футболистов. Связка надколенника является важнейшей структурой, обеспечивающей стабильность коленного сустава. Цель исследования — изучить сонографическое строение связки надколенника у мужчин первого периода зрелого возраста, занимающихся футболом. В исследовании приняли участие 54 добровольца первого периода зрелого возраста: 31 из них — футболисты и 23 мужчины того же возраста, не занимающиеся футболом (группа сравнения). Сонография проводилась на ультразвуковом сканере Sonoline G-60 фирмы Siemens. Анализ данных морфометрии показал, что длина связки по передней и задней ее поверхностям у лиц, не занимающихся спортом, составила $62,2 \pm 0,5$ мм и $37,3 \pm 0,5$ мм соответственно, у футболистов — $58,0 \pm 0,5$ мм и $35 \pm 0,3$ мм. Структура связки у мужчин, занимающихся футболом, была неоднородна, в местах фиксации к костным образованиям экзогенность ее значительно снижалась. При поперечном сканировании у лиц группы сравнения толщина связки в проекции ее верхней трети составила $4,1 \pm 0,4$ мм, в средней — $3,6 \pm 0,5$ мм, нижней — $4,7 \pm 0,3$ мм, у футболистов — $3,5 \pm 0,3$, $2,6 \pm 0,5$, $3,3 \pm 0,5$ мм соответственно. Ширина связки прогрессивно увеличивалась по мере удаления ее от надколенника. Таким образом, линейные параметры связки надколенника имеют значимые различия у мужчин, не занимающихся спортом, и футболистов. У футболистов отмечено повышение ее экзогенности, волокнистая структура связки сглаживается.

Галушко Т. Г., Емелина Л. Ю. (г. Астрахань, Россия)

**ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ SOFT SKILLS У СТУДЕНТОВ
МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА**

Galushko T. G., Yemelina L. Yu. (Astrakhan, Russia)

**CHARACTERISTICS OF FORMING SOFT SKILLS OF STUDENTS
OF MEDICAL UNIVERSITY**

В соответствии с ФГОС ВО выпускник медицинского вуза должен обладать теоретическими знаниями, а также овладеть регламентируемым объемом практических умений. В процессе обучения у студентов формируются нетехнические навыки или soft skills. Soft skills, называемые также «мягкими навыками», представляют собой комплекс личностных качеств, которые повышают эффективность профессиональной деятельности. Основной задачей современной системы образования является не только формирование у обучающихся определенного объема знаний и умений, но и выработка и реализация таких качеств личности, как конкурентоспособность, формирование командных навыков, стремление к лидерству, умение сформулировать и высказать мнение, доказать точку зрения и т. д. Обучающиеся в медицинских вузах имеют проблемы с устным изложением собственных мыслей, умением вести грамотную беседу. Поэтому одним из способов развития soft skills у студентов является деловая игра, которая представляет собой моделирование какой-либо профессиональной ситуации с внедрением проблемы и определением ролей для каждого студента. Таким образом, применение предлагаемого метода обучения на занятиях в высших медицинских учебных заведениях способствует повышению мотивации студентов к обучению, оптимизации процесса мышления, что, в целом, повысит качество образования.

Ганиева Г. М. (г. Баку, Азербайджан)

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ АНАТОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ ПРИ НОРМЕ И ТОКСИЧЕСКОМ ЗОБЕ**

Ganieva G. M. (Baku, Azerbaijan)

**COMPARATIVE ANATOMICAL CHARACTERISTICS OF THE THYROID
GLAND IN NORM AND TOXIC GOITER**

Изменение в анатомических структурах щитовидной железы (ЩЖ) является одной из наиболее частых проявлений тиреоидных патологий. Поэтому сравнительное изучение анатомических структур ЩЖ в норме и различных патологий железы представляет большой интерес не только в теоретическом, но и в клиническом аспекте, в частности, при дифференциальной диагностике патологий ЩЖ. В этой связи цель настоящего исследования — сравнительное изучение анатомических структур ЩЖ в норме и при токсическом зобе. Анализ препаратов ЩЖ методом электронной микроскопии показал следующее: структурные элементы паренхимы и стромы ЩЖ при токсическом зобе подвергаются значительным количественным и качественным изменениям. Так, в норме ЩЖ представлена в основном тиреоидными фолликулами среднего размера. Стенка фолликула выстлана эпителиальными клетками — тиреоцитами, которые могут быть кубической либо уплощенной формы. Ядро тиреоцитов — крупное, занимает большую часть клетки, располагаясь в её базальной части, имеет овальную форму. Для