

Островская Л. Ю., Лысов А. В., Акулова Э. В.
(г. Саратов, Россия)

**ДИАГНОСТИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ НЕЙРОЭНДОКРИННЫХ
ФАКТОРОВ РЕГУЛЯЦИИ В ПРОЦЕССАХ
РЕМОДЕЛИРОВАНИЯ КОСТНОЙ ТКАНИ ЧЕЛЮСТЕЙ
ПРИ ОСТЕОПОРОЗЕ**

Ostrovskaya L. Yu., Lysov A. V., Akulova E. V. (Saratov, Russia)

**DIAGNOSTIC SIGNIFICANCE OF NEUROENDOCRINE
REGULATION FACTORS IN REMODELING PROCESSES
OF JAW BONE TISSUE IN OSTEOPOROSIS**

Обследованы 100 пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом (ХГП) средней и тяжелой степеней в возрасте от 55 до 65 лет (60 пациентов на фоне остеопороза; 40 — на фоне остеопении). Группу сравнения составили 40 больных с нормальной минеральной плотностью костной ткани (средний возраст $57,92 \pm 0,49$ года). Морфометрический анализ показал, что относительная площадь экспрессии клеток (в %), иммунопозитивных к серотонину, в тканях десны у пациентов с нормальной минеральной плотностью костной ткани (МПК) составила $10,54 \pm 0,67$ и $15,37 \pm 0,59$ при ХГП средней и тяжелой степени соответственно, с остеопенией — $11,38 \pm 0,75$ и $16,36 \pm 0,95$, с остеопорозом — $9,44 \pm 0,45$ и $17,22 \pm 0,59$. Клинические проявления пародонтита коррелировали с увеличением площади экспрессии клеток десны, иммунопозитивных к серотонину ($r=0,566$ и $0,612$, $p<0,001$). Повышение экспрессии серотонина в ткани десны определялось степенью тяжести поражения пародонта, а не фоновым состоянием плотности костной ткани. Экспрессия дендритных клеток CD35 у пациентов как с фоновой остеопенией ($3,21 \pm 0,49$ и $1,56 \pm 0,23$ при ХГП средней и тяжелой степени соответственно), так и с остеопорозом ($1,34 \pm 0,30$ и $0,92 \pm 0,05$), была значимо ниже, чем у пациентов с нормальной МПК ($8,42 \pm 0,53$ и $6,21 \pm 0,49$). Снижение экспрессии CD35 усугубляется как по мере нарастания тяжести поражения пародонта, так и остеопении. Снижение экспрессии дендритных клеток в десне у пациентов с пародонтитом на фоне остеопороза и остеопении определяет снижение колонизационной резистентности десны, развитие более тяжелых вариантов течения заболевания пародонта.

Павлов А. В. (г. Ярославль, Россия)

**ВИРТУАЛЬНАЯ МИКРОСКОПИЯ В ПРЕПОДАВАНИИ
ГИСТОЛОГИИ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ**

Pavlov A. V. (Yaroslavl', Russia)

**VIRTUAL MICROSCOPY IN THE TEACHING HISTOLOGY:
FROM THEORY TO PRACTICE**

В течение последнего десятилетия гистопатология стремительно смещается в сторону вне-

дрения цифровых технологий (ЦТ), позволяющих обеспечить архивирование гистологических препаратов, их дистанционную диагностику, повысить качество клинических испытаний и скрининговых исследований. Сформирован сегмент роботизированных устройств, способных создать качественные оцифрованные копии гистологических препаратов (ГП) (технология WSI — whole-slide imaging). Это открывает широкие возможности для высшего медицинского образования: навигация по оцифрованным слайдам (виртуальная микроскопия) способна полностью воспроизвести алгоритм изучения микроструктур с помощью светового микроскопа и обеспечить доступ всех обучающихся к наиболее качественным образцам. Данные подходы уже успешно реализованы в ряде университетов Европы и США при изучении гистологии и гистопатологии. Внедрение методики WSI особенно актуально для преподавания гистологии в российских вузах: а) в ближайшие годы ЦТ в патологической морфологии станут рутинной процедурой и готовить к этому студентов надо уже сейчас; б) текущее состояние материальной базы обучения методами световой микроскопии далеко от идеального. Выбор точек приложения усилий и расчет ресурсов, необходимых для приведения технологии изучения ГП к современным требованиям, должны опираться на комплексный (содержательный, технический, экономический, организационный) анализ преимуществ и ограничений существующих подходов к визуализации микроструктур. В рамках решения этой актуальной задачи в Ярославском государственном медицинском университете организована планомерная работа по созданию WSI-коллекций ГП в формате OLYMPUS OlyVIA — Virtual Slide Image (.vsi) и полномасштабному внедрению ЦТ в учебный процесс.

Павлов А. В., Кораблева Т. В. (г. Ярославль, Россия)

**СТРУКТУРА И ФУНКЦИЯ ПОПУЛЯЦИИ
РЕСНИЧАТЫХ КЛЕТОК МАТОЧНЫХ ТРУБ КРЫС
ПРИ ПОЛОВОМ СОЗРЕВАНИИ**

Pavlov A. V., Korablyova T. V. (Yaroslavl', Russia)

**STRUCTURE AND FUNCTION OF CILIATED CELL
POPULATION IN RAT UTERINE TUBES IN PUBERTY**

С помощью гистологических, морфометрических методов и технологии прижизненной регистрации показателей двигательной активности цилиарного аппарата (частота биения ресничек — ЧБР, скорость движения слизи в пристеночном слое — СДС, длина ресничек — ДР) изучены популяции реснитчатых клеток (РК) ампулярной части маточных труб (МТ) 30 крыс-самок