

новым синим (МСохДНК) — высокомолекулярной с окислительными модификациями 8-дезоксигуанозина, 2) сильноокисленной перекисью водорода (H_2O_2 охДНК) с одно- и двунитевыми разрывами — низкомолекулярной, содержащей, кроме того, тимидингликоль. Контролем служила культура без добавления ДНК. Для оценки числа и распределения стресс-фибрилл F-актина после 24-часовой экспозиции с одним из образцов ДНК клетки окрашивали родаминфаллоидином по описанной методике (Freshney, 2005) и анализировали с использованием конфокального микроскопа LSM 510 META («Carl Zeiss», Германия). Добавление гДНК вызывало в астроцитах (в основном фиброзных) усиление образования линейных пучков F-актина вдоль цитолеммы. В присутствии МСохДНК, как и H_2O_2 охДНК, полимеризация актина была более выраженной, особенно в протоплазматических астроцитах, и прямо зависела от степени окисления ДНК. Нити F-актина пересекались, концентрически пронизывали цитоплазму перикариона и заполняли проксимальные участки отростков. Дезорганизация актинового цитоскелета астроцитов позволяет думать (Nagata, 2011), что неспецифическое стресс-индуцированное окисление эндогенной внеклеточной ДНК может стать причиной нейронального аутовоспаления.

Коньшев К. В., Сазонов С. В. (г. Екатеринбург, Россия)

ВЗАИМОСВЯЗЬ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЕЙ ЭКСПРЕССИИ РЕЦЕПТОРОВ ЭСТРОГЕНА И ПРОГЕСТЕРОНА ПРИ РЕГИОНАРНОМ МЕТАСТАЗИРОВАНИИ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

Konyshev K. V., Sazonov S. V. (Yekaterinburg, Russia)

CORRELATION OF CHANGES OF ESTROGEN AND PROGESTERONE RECEPTOR EXPRESSION LEVELS IN BREAST CANCER METASTASIZING

Изучение закономерностей изменений иммунотипа рака молочной железы (РМЖ) при регионарном метастазировании позволяет расширить понимание механизмов канцерогенеза. Целью данной работы стало изучить изменения уровней экспрессии рецепторов к эстрогену (РЭ), рецепторов к прогестерону (РП) при регионарном метастазировании, а также взаимосвязь этих изменений. В исследование вошел операционный материал первичной опухоли (ПО) и регионарных метастазов 104 пациенток с инвазивным неспецифицированным раком молочной железы, с метастатическим поражением регионарных лимфоузлов, не получавших неoadъювантную терапию. Опухолевую ткань исследовали ИГХ-методом с использованием антител к РЭ и РП (клоны 1D5 и PgR636, Dako) и автостей-

нера Dako Link. Результаты ИГХ-окрашивания оценивали по шкале Allred. Уровни экспрессии РЭ в ткани ПО и метастаза различались в 67 случаях (64,4%, 95% ДИ 54,4–73,4%), уровни экспрессии РП — в 64 случаях (61,5%, 95% ДИ 51,5–70,8%). Медианы уровней экспрессии РЭ в ткани ПО составляли 5,5 (МКР 7), в ткани метастазов 7 (МКР 7) для РЭ и 3 (МКР 6) в ткани ПО, 6 (МКР 7) в ткани метастазов для РП. Различия уровней экспрессии как РЭ, так и РП в ткани ПО и метастазов достоверны ($p < 0,05$, тест Вилкоксона). В каждом случае была вычислена разность между уровнями экспрессии каждого биомаркера в ткани метастазов и ПО. При корреляционном анализе данных изменений была обнаружена положительная связь умеренной силы (коэффициент ранговой корреляции Спирмена 0,49, $p < 0,05$). Таким образом, обнаружено повышение уровней экспрессии как РЭ, так и РП при регионарном метастазировании РМЖ, а также взаимосвязь этих изменений.

Конькова А. В., Федорова Н. Н. (г. Астрахань, Россия)

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЯ ПЕЧЕНИ МОЛОДИ ЛЕЩА И ВОБЛЫ В СЕВЕРНОМ КАСПИИ

Kon'kova A. V., Fyodorova N. N. (Astrakhan', Russia)

THE STRUCTURE OF THE LIVER OF BREAM AND ROACH FRY IN THE NORTHERN CASPIAN SEA

Ввиду значительного сокращения запасов леща и воблы Волжско-Каспийского бассейна были проведены исследования по оценке морфофизиологического состояния их молоди в местах нагула. Объектом изучения явились годовики и двухлетки леща и воблы, выловленные в Северном Каспии в 2014–2015 гг. Гистологические исследования выполнены по общепринятым методикам (Волкова, Елецкий, 1982). Всего обработано и проанализировано 180 гистологических препаратов. В печени обследованных рыб была сохранена трабекулярная архитектоника. Количество гепатоцитов в трабекуле насчитывалось от 4 до 6 шт. Размеры гепатоцитов в среднем составляли: у молоди леща — от $6,89 \pm 0,34$ до $9,72 \pm 0,37$ мкм (диаметр ядра был равен $3,93 \pm 0,28$ мкм); у молоди воблы — от $7,48 \pm 0,39$ до $4,19 \pm 0,15$ мкм (диаметр ядра — $3,44 \pm 0,11$ мкм). У всех рыб выявлены разные по степени проявления патоморфологические изменения, которые носили пролиферативный, воспалительный, дегенеративный характер. Они также были связаны с нарушением кровообращения (микроциркуляции), проявившиеся в грубых разрастаниях соединительной ткани, отеке и инфильтрации лимфоцитами паренхимы органа, неравномерно расширенных капиллярах, разноразмерных кровоизлияниях, плазморрагиях, венозном застое и гемосидерозе, пикнозе или