

легком течении не изменялся не значительно во всех периодах болезни, что по-видимому объясняется хорошо скомпенсированной реакцией организма. При среднетяжелом и тяжелом течении сальмонеллеза, наблюдается существенное угнетение церулоплазмينا в плазме крови с максимальным значением в периоде разгара заболевания и с возвращением к норме в периоде ранней реконвалесценции, что связано с выраженной интоксикацией организма при этом заболевании.

Таким образом, при сальмонеллезе обнаружено снижение антиоксидантной защиты, зависящее от периода заболевания и степени тяжести патологического процесса. При среднетяжелой и тяжелой форме течения заболевания, на фоне высокого уровня продуктов перекисного окисления липидов, наблюдается дефицит антиоксидантной защиты организма. Уменьшение содержания церулоплазмينا в плазме крови при среднетяжелом и тяжелом течении заболевания, обусловлено, по-видимому, истощением этого звена антиоксидантной защиты.

ПАТОМОРФОГЕНЕЗ НАРУШЕНИЙ В ОРГАНАХ КАСПИЙСКИХ ОСЕТРОВЫХ

Карпюк М.И., Журавлева Г.Ф., Гераскин П.П.

*КаспНИРХ,
Астрахань*

Результаты многолетних исследований показали, что в период с 1982 по 1990 гг. в печени осетровых обнаружены различной тяжести патоморфологические нарушения, которые проявились вакуолизированными гепатоцитами с периваскулярными и перипортальными инфильтратами, дискомплексацией печеночных пластинок, фибриноидным набуханием стенок кровеносных сосудов, некробиозом и некрозом печеночных клеток. Тяжесть нарушений сопровождалась увеличением содержания внутриклеточных липидов, снижением рибонуклеопротеидов и дезоксирибонуклеопротеидов в гепатоцитах, выявляемых гистохимическими методами. Подобные явления свидетельствуют о жировой дистрофии и снижении образования белка, что сокращает возможность трансляции генетической информации.

Наблюдаемые нарушения в печени нашли отражение в изменениях других органов и тканей. Например, в мышце спины выявлены изменения в виде мышечных пучков, фрагментации мышечных волокон, локального исчезновения поперечно-полосатой исчерченности, некроза. Изменения в ооцитах зарегистрированы в основном в оболочках (набухание, изменение толщины, разрывы) и ядре. В сердечной мышце наблюдаются дистрофические и гипоксические признаки. В селезенке отмечаются нарушения дистрофического и васкуляризационного характера, граница между красной и белой пульпой сглажена или отсутствует. Таким образом, полученные данные свидетельствуют об индуцирующей роли печени в изученном патологическом процессе. Патологические признаки в гепатоцитах, микроциркуляторные расстройства, снижение белоксинтезирующей функции печени в последствии приводят к морфологическим наруше-

ниям половых клеток в процессе созревания и деструкции скелетной мышцы спины.

В последующий период наблюдения с 1990 г. по настоящее время позволили получить новые факты индуцирующей роли печени в процессе регрессии деструктивных нарушений. В этот период зарегистрированы постепенно нарастающие с некоторым колебанием явления регенерации в виде двудерных гепатоцитов, фиброза портальных трактов, пролиферативных явлений. На фоне репарации в печени произошли изменения в скелетной мускулатуре и гонадах. Так, в мышце спины сократилась извитость, исчезли фрагментация миофибрилл и разрывы мышечных волокон. Заметно возросло гистохимически выявляемое содержание рибонуклеопротеидов и дезоксирибонуклеопротеидов, снизилось содержание уровня внутриклеточных липидов в органах.

На данном этапе исследования у осетровых в печени с деструктивными изменениями активность окислительно-восстановительных ферментов определялась на низком и умеренном уровнях. При этом в начале периода отмечена повышенная активность лактатдегидрогеназы, что указывает на преобладающее значение анаэробного гликолиза над анаэробным окислением, уровень которого понизился за счет снижения активности сукцинат-, глутамат-, глюкозо-6-фосфатдегидрогеназ и цитохромоксидазы. В скелетной мышце, сердечной мышце, селезенке, гонадах активность ферментов у рыб со структурными нарушениями, как и в печени, ниже, чем у рыб без нарушений. Анализ изменений активности оксидоредуктаз в органах осетровых дает основание классифицировать инверсию обменных процессов с преобладанием малоэффективного пути окисления, что связано с деструктивными явлениями в печени и мышце на этапе регенерации. В гонадах устойчивый анаэробноз может привести к задержке созревания ооцитов. В последние годы наметилась тенденция повышения активности окислительно-восстановительных ферментов аэробного окисления и снижения активности анаэробного гликолиза в печени, что указывает на высокую пластичность осетровых в процессе жизнедеятельности.

Анализируя полученные материалы исследования, следует отметить, что при развитии структурных нарушений накапливаются регрессивные признаки, которые являются результатом самоиндукции патологического процесса, хотя многое зависит от индивидуальной устойчивости. Следовательно, в одних и тех же условиях, часть рыб будет погибать, а другая будет противостоять негативному влиянию факторов внешней среды, что объясняется элементами адаптивной модификации современных каспийских осетровых.