

В.Є. Лавриненко, С.С. Зінабадінова

Морфологічна верифікація впливу нанорозмірних об'єктів на живі організми

Інститут екологічної патології людини, м. Київ,

Національний науковий центр радіаційної медицини НАМНУ, м. Київ

Ключові слова: алмазні наночасточки, вуглецеві нановолокна, патологічні процеси, дистрофія.

Morphological verification of nanosized object's influence on living objects

V.E. Lavrynenko, S.S. Zinabadinova

Key words: diamond nanoparticles, carbon nanofibres, pathological processes, dystrophy.

Мета роботи. Визначення впливу наночастинок на живі організми.

Матеріали і методи дослідження. Тестували вуглецеві нановолокна (ВНВ) та алмазні наночасточки (АНЧ) на курячих ембріонах з яєць лінії Хай-Лайн (всього 36) на різних стадіях інкубації. Застосовано макроскопічну візуалізацію та предметне вивчення гістологічних зрізів, забарвлених гематоксилін-еозином.

В обох групах патоморфологічні зміни документували у печінці та нирках. У печінці визначено різновиди паренхіматозних дистрофій: виражені білкові (зернисту та гідропічну (вакуольну)) й слабо виражену (жирову). Наголосимо, що під впливом АНЧ балкова структура паренхіми печінки майже не порушувалась, і лише місцями (у зв'язку з незначним набряком строми)

балки відділені одна від одної. При дії ВНВ визначено дезорганізацію печінкових балок через виразніший набряк. Введення АНЧ викликало застій жовчі. Для групи з ВНВ характерне повнокров'я.

Пріоритетну інформацію отримано і при дослідженні нирок. Так, для обох груп характерні інтерстеційний набряк і дистрофічні зміни і десквамація епітелію каналців. Патогномонічним для ВНВ було тяжче ураження епітелію звивистих каналців порівняно з прямими. Введення АНЧ викликало запальні реакції, про що, зокрема, свідчили полінуклеарні інфільтрати. У цій же групі в просвітах окремих каналців виявляли еритроцити і кальцифікати.

Висновки. Наявність патологічних процесів в органах пташиних зародків засвідчує негативний вплив нанорозмірних часточок.

УДК: 618.1-002.828-06:616.98:578.828.6

М.В. Литвиненко

Актиномикотическое поражение половых органов у ВИЧ-инфицированных женщин

Одесский национальный медицинский университет

Ключевые слова: ВИЧ-инфицированные женщины, гениталии, актиномикоз.

Actinomycotic lesions of genitals in HIV-infected women

M.V. Lytvynenko

Key words: HIV-infected women, genitals, actinomycosis.

Особое место в структуре хронических воспалительных гинекологических заболеваний матки и придатков занимает актиномикоз. Актиномикоз органов малого таза у женщин характеризуется длительным прогрессирующим течением, приводящим к полиорганному осложнению. Относительно редкое выявление актиномикоза органов малого таза и брюшной полости (8% от общего числа женщин с воспалительными заболеваниями внутренних гениталий) объясняется особенностями клинической картины заболевания, имитирующей неспецифический воспалительный процесс, туберкулез гениталий и новообразования органов женской половой сферы. Диагностика актиномикоза гениталий, как правило, поздняя, основана на результатах гистологического исследования операционного материала, достаточно ин-

формативна и важна для дифференциальной диагностики. Однако морфологическая диагностика актиномикоза иногда представляет большие трудности в связи с тем, что актиномицеты очень чувствительны к применению антибактериальной терапии и меняются под ее влиянием. В связи с этим при постановке диагноза требуется применение дополнительных методов исследования.

Цель работы. Проведение комплексного патоморфологического анализа операционного материала у ВИЧ-инфицированных женщин для выявления генитального актиномикоза и проведения дифференциальной диагностики его от других патологических процессов.

Обнаружение характерных актиномикотических друз в препаратах — достоверный признак актиномикоза, однако их отсутствие не отрицает это заболевание.

Клеточный состав гранулемы меняется по мере развития процесса. В то время как в центре гранулемы наблюдается некроз, перифокально формируются волокнистые структуры, ксантомные клетки. Для диагноза важно также обнаружить гранулематозное продуктивное воспаление, лейкоцитарную инфильтрацию, микроабсцессы, «ячеистую» структуру тканей, специфическую гранулему, окруженную полинуклеарами, гигантскими и плазматическими клетками, лимфоцитами и гистиоцитами. Однако на фоне иммунодефицита не всегда удается увидеть «классическую морфологическую картину» актиномикоза. Кроме того, обнаружение друз возможно только у 25–60% больных актиномикозом, так как эти образования способны спонтанно лизироваться, обызвествляться, деформироваться, кальцинироваться и подвергаться другим дегенеративным изменениям. Использование отдельных методик окраски для диагностики актиномикоза не позволило повысить процент его

выявления. В связи с изложенным проведено комплексное патоморфологическое исследование операционного материала для выявления актиномикотического поражения гениталий у ВИЧ-инфицированных женщин.

Выводы. Комбинированное использование окрасок (генциановый фиолетовый, по Грам-Вейгерту, Брауну-Бренну, А.А. Боголепову, Граму с дополнительной окраской эозином, Ван-Гизону с докраской генциановым фиолетовым, А.Л. Шабадашу, Цилю-Нильсену, Гомори-Грокотту, Гирдли, толуидиновым синим) позволило верифицировать диагноз генитального актиномикоза у ВИЧ-инфицированных женщин, в отличие от туберкулеза, сифилиса, болезни Крона, саркоидоза, паразитарной инвазии, гранулем инородных тел и других заболеваний микотической природы не только по характеру воспалительного процесса, но и по характеру спор, мицелия, друз актиномицетов и дегенеративных изменений последних.

УДК: 616-085 38.033.1

Ю.С. Мазепа, В.А. Піщиков

Роль патоморфологічних досліджень в забезпеченні та підвищенні ефективності ентеросорбентів

Науково-практичний центр профілактичної та клінічної медицини Державного управління справами, м. Київ

Ключові слова: патоморфологічні дослідження, ентеросорбенти, безпека, ефективність.

Role of pathomorphological researches in providing of safety and increasing of enterosorbents efficiency

Yu.S. Mazepa, V.A. Pishchykov

Key words: pathomorphological researches, enterosorbents, safety, efficiency.

Мета роботи. Обґрунтувати роль комплексних патоморфологічних досліджень для з'ясування безпеки й ефективності ентеросорбентів.

Матеріали і методи дослідження. Результати опрацювання наукової літератури та багаторічних спільних досліджень з фахівцями-патологами при створенні моделі оптимізації застосування ентеросорбентів в закладах охорони здоров'я України.

Доведено необхідність формулювання технічних завдань щодо ентеросорбентів, передбачених для використання в медицині, ветеринарії і біології, фахівцями з медичною, ветеринарною, біологічною освітою. Існує практика, коли представники зазначених галузей знань отримують для подальшого впровадження продукти, створені технологами на свій розсуд. Нерідко ці технологічні новинки, на які витрачено чималі державні кошти, виявляються неадекватними життєдіяльності організмів. Вирішальними на доклінічному етапі випробувань і суттєвими надалі є патоморфологічні дослідження. В експериментах на різноманітних біологічних об'єктах (мікроорганізмах, культурах клітин і тканин, пташиних

ембріонах, лабораторних тваринах) патолог отримує інформацію про: 1) наявність/відсутність і характер імовірного пошкоджуючого впливу ентеросорбента; 2) тропність до певних мікроорганізмів; 3) міграцію складових і сорбента загалом; 4) тропність до тканин й окремих клітинних популяцій; 5) швидкість і скерованість елімінації; 6) небезпеку пролонгованих патогенних ефектів.

Комплексний структурний аналіз (особливо із залученням електронної мікроскопії) надає знання не лише про медико-біологічні ефекти ентеросорбента, але й про його фізико-хімічні та суто сорбційні властивості (взаємну сорбцію складових у комбінованих продуктах; розміри пор тощо).

Висновки. Патоморфологічні дослідження – невід'ємна складова забезпечення та підвищення ефективності ентеросорбентів. Інформація, яку вони надають, здатна: а) перешкодити подальшому просуванню шкідливих продуктів; б) сприяти удосконаленню перспективних розробок.