

УДК 618.3:613.63

А. Г. АЛЛАВЕРДЯН, Е. Г. КАЛАНТАРОВА, Г. Д. ЕЩУТКИН,
С. А. КИРАКОСЯН, А. Л. ВАНЕЦЯН

МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЯИЧНИКОВ, НАДПОЧЕЧНИКОВ И ГИПОФИЗА БЕРЕМЕННЫХ КРЫС В УСЛОВИЯХ ХРОНИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ТАБАЧНОЙ ПЫЛИ

Изучены морфологические изменения в яичниках, гипофизе и надпочечниках у беременных крыс при хронической табачной интоксикации. Установлено, что эти изменения циркуляторно-дистрофического характера с резким склерозом указанных желез внутренней секреции выражены сильнее в опытах, где концентрация табачной пыли значительно выше по сравнению с предельно допустимой.

Изучение морфогистохимических изменений матки и плаценты в эксперименте показало, что степень изменений гистоструктуры матки и плаценты, содержание гликогена в миометрии находятся в прямой зависимости от концентрации табачной пыли в воздухе. Чем выше концентрация табачной пыли по сравнению с предельно-допустимой, тем ярче выражены морфологические изменения миометрия и плаценты, способствующие нарушению маточно-плацентарного кровообращения [3].

В литературе имеются сообщения о повышении секреции и усиленном выбрасывании адреналина в кровь при воздействии табачной пыли [1, 2]. К. К. Маслова, И. К. Фелингер и Л. Н. Гребнер [4, 5] указывают на увеличение надпочечника в эксперименте за счет зерен Альтмана и мозгового вещества у подопытных кроликов, затравленных табачной пылью.

В доступной нам литературе мы не нашли данных о морфологических изменениях яичников и гипофиза у беременных крыс в условиях воздействия табачной пыли в эксперименте, а поэтому решили заняться изучением этого вопроса.

В опыт было взято 90 половозрелых самок белых крыс весом 120—180 г. Животные были разбиты на 2 группы—в первой серии опытов концентрация табачной пыли в воздухе была предельно-допустимой—3 мг/м³, во второй—30 мг/м³, третья группа была контрольной. Подопытные животные подвергались воздействию табачной пыли в течение 6 месяцев и в течение беременности с ежедневной четырехчасовой экспозицией. Животные забивались в конце опыта путем декапитации на 19—20-й день. Фиксация материала производилась в жидкости Карнуа, окраска препаратов—гематоксилин-эозином.

Установлено, что абсолютный вес яичников крыс подопытных групп уменьшался по сравнению с весом яичников крыс контрольной группы, особенно в группе животных, получавших затравку повышенной концентрацией табачной пыли (30 мг/м^3).

При гистологическом исследовании яичников крыс, затравленных табачной пылью в концентрации 3 мг/м^3 , выявлены следующие изменения: в корковом слое встречается умеренное количество примордиальных фолликулов, единичные фолликулярные кисты, выстланные темными уплощенными клетками (рис. 1а). Большую часть коркового слоя занимают от 2 до 5 желтых тел, состоящих из крупных клеток с пенистой, зернистой или гомогенной эозинофильной цитоплазмой, с центрально расположенным ядром. Встречаются единичные безъядерные клетки. Строма коркового слоя умеренно отекает. В мозговом веществе расширенные и переполненные кровью сосуды.

Структура и зональность коркового слоя надпочечника сохранена, в нем отмечается незначительный межклеточный отек. В мозговом веществе умеренно выраженное полнокровие (рис. 1б).

Структура аденогипофиза сохранена. Капилляры синусоидно расширены, переполнены кровью (рис. 1в).

У беременных крыс второй серии опытов (30 мг/м^3) под капсулой яичника единичные примордиальные фолликулы, атретические фолликулы и фолликулярные кисты. Желтые тела с начальными явлениями редукции. Они представлены в основном крупными клетками с эозинофильной цитоплазмой и темным гиперхромным ядром, в центре — участки начинающегося склероза. Строма коркового слоя с резко выраженным отеком. В корковом веществе умеренно выраженный склероз. В мозговом веществе отек и полнокровие (рис. 1г).

В клубочковой зоне надпочечника атрофия клеток, в остальных участках коры зональность не определена в результате межклеточного отека. В клетках отмечается вакуолизация цитоплазмы. В мозговом веществе межклеточный отек и полнокровие сосудов (рис. 1д).

В гипофизе отмечалось полнокровие сосудов, выраженный отек межклеточного вещества (рис. 1е).

В первой серии опытов после родов в ткани яичника в корковом слое встречаются единичные примордиальные фолликулы, некоторые из них с начальными явлениями роста. Желтые тела с явлениями редукции. В центральных отделах — небольшие участки рыхлой неоформленной соединительной ткани, вокруг которой располагаются клетки двух видов: крупные с эозинофильной цитоплазмой и темным расположенным в центре ядром и клетки со светлой оптически пустой цитоплазмой. Между клетками видны резко расширенные переполненные кровью капилляры, строма коркового слоя и мозгового вещества отекает, сосуды резко расширены и переполнены кровью.

Структура надпочечника сохранена. Однако в клубочковой зоне отмечается большое количество недифференцированных клеток. В остальных зонах коры — незначительный межклеточный отек и незначи-

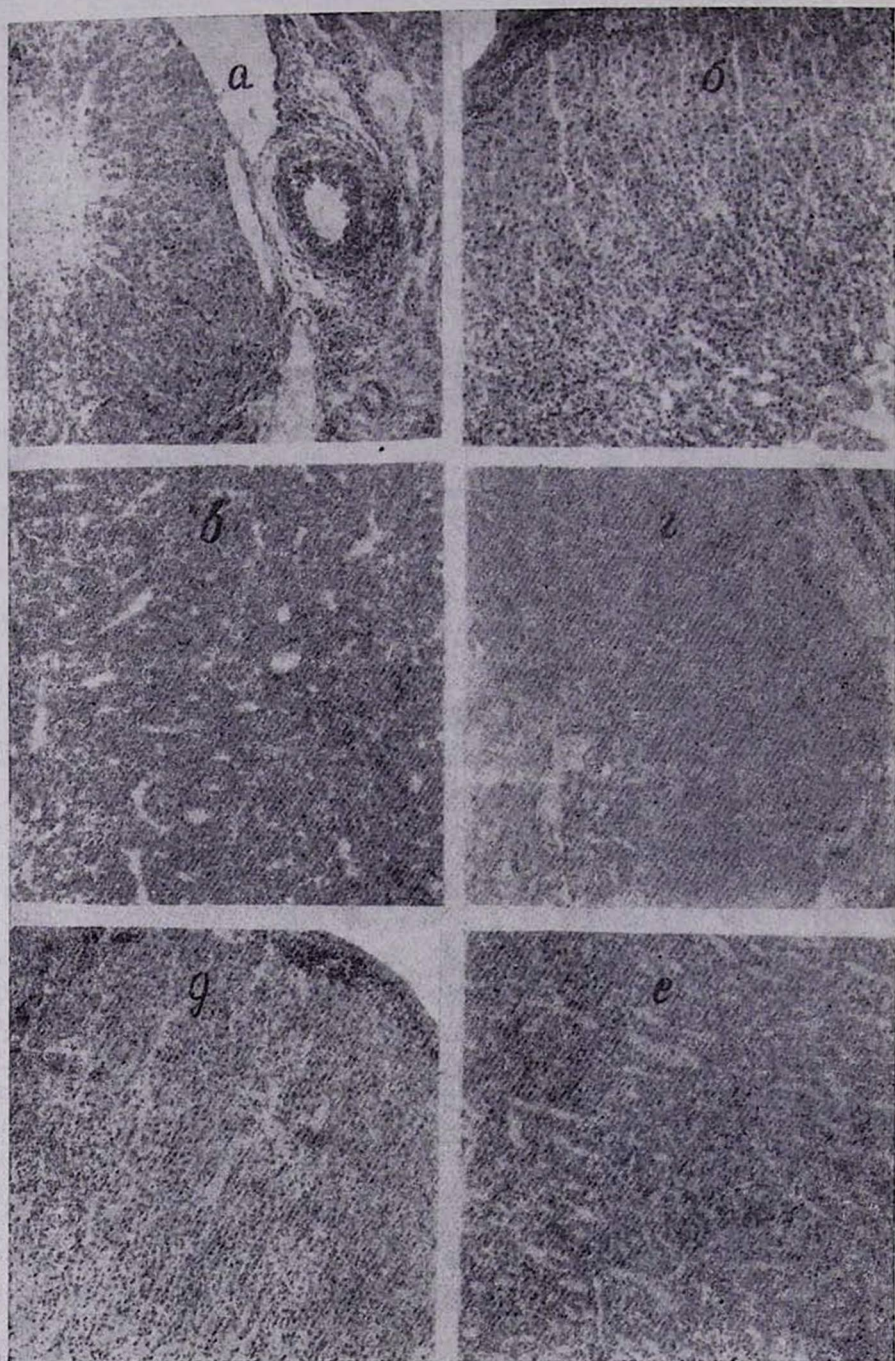


Рис. 1. а. Яичник беременной крысы. Затравка табачной пылью 3 мг/м³. б. Надпочечник беременной крысы. Затравка табачной пылью 3 мг/м³. в. Гипофиз беременной крысы. Затравка табачной пылью 3 мг/м³. г. Яичник беременной крысы. Затравка табачной пылью 30 мг/м³. д. Надпочечник беременной крысы. Затравка табачной пылью 30 мг/м³. е. Гипофиз беременной крысы. Затравка табачной пылью 30 мг/м³.
ув. 9×12,5.

тельная вакуолизация цитоплазмы; мозговое вещество без особенностей.

Структура аденогипофиза сохранена. Отмечается выраженный межклеточный отек и полнокровие сосудов.

На основании экспериментальных исследований по изучению морфологических изменений в яичниках, гипофизе и надпочечниках у беременных крыс при хронической табачной интоксикации можно заключить, что эти изменения идут по типу циркуляторно-дистрофических с резким склерозом указанных желез внутренней секреции. Степень этих изменений находится в прямой зависимости от концентрации табачной пыли—она резче выражена у беременных крыс второй серии опытов (30 мг/м³ воздуха).

Институт акушерства и
гинекологии МЗ Арм. ССР

Поступила 8/I 1976 г.

Ա. Գ. ԱԼԱՎԵՐԴՅԱՆ, Ե. Գ. ՔԱԼԱՆԹԱՐՈՎԱ, Ա. Լ. ՎԱՆԵՑՅԱՆ, Կ. Ա. ՀԱԿՈԲՅԱՆ

**ՀԳԻ ԱՌՆԵՏՆԵՐԻ ՆԵՐՔԻՆ ՕՐԴԱՆՆԵՐԻ ՄՈՐՖՈԼՈԳԻԱԿԱՆ
ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ ԾԽԱԽՈՏԻ ՓՈՇՈՎ
ՔՐՈՆԻԿԱԿԱՆ ԹՈՒՆԱՎՈՐՄԱՆ ԺԱՄԱՆԱԿ**

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Ներկա աշխատանքը վերաբերվում է հղի առնետների մի քանի ներքին օրգանների մորֆոլոգիական փոփոխություններին ծխախոտի փշով քրոնիկական թունավորման ժամանակ: Փորձի տակ եղել են 90 սեռապես հասուն սպիտակ առնետներ 120—180 գ քաշով: Փորձակենդանիները բաժանվել են 3 խմբի: Փոշու խտությունը 1-ին խմբի կենդանիների համար եղել է 3 մգ/մ³, 2-րդ խմբի համար՝ 30 մգ/մ³, Երրորդ խումբը հանդիսացել է ստուգիչ:

Փորձակենդանիները ենթարկվել են ծխախոտի փշով ամենօրյա քրոնիկական թունավորման, օրեկան 4 ժամ, 6 ամսվա ընթացքում. նույն կենդանիներին թունավորումը շարունակվել է նաև հղիության ընթացքում: Կենդանիներն սպանվել են հղիության 19—20-րդ օրերին գլխատման եղանակով:

Հետազոտությունները ցույց են տվել բորբոքային և դիստրոֆիկ փոփոխությունների փորձնական կենդանիների բոլոր ներքին օրգաններում՝ ուղեղ, սիրտ, թոքեր, լյարդ, փայծաղ, երիկամներ:

Բորբոքային և դիստրոֆիկ ամենացայտուն փոփոխությունները նկատվել են թոքային հյուսվածքում, նկատվել են նաև բրոնխոէկտազներ: Մանր դիստրոֆիկ փոփոխություններ են նկատվել դանդաղեղի հյուսվածքում, որոնք արտահայտվել են վակուոլիզացիայի երևույթներով և հյուսվածքների լուծմամբ, նկատվել են նաև արյան շրջանառության խանգարման երևույթներ:

Ներքին օրգաններում նկատված փոփոխություններն ավելի խորը և ցայտուն են արտահայտվել 2-րդ խմբի փորձակենդանիների մոտ:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Гвинджимия И. М. Автореф. дисс. канд. Тбилиси, 1953.
2. Кравков Н. П. Основы фармакологии, ч. II. М., 1915.
3. Калантарова Е. Г. Ж. эксперим. и клинической медицины АН Арм. ССР, 1975, 6, стр. 39.
4. Маслова К. К. Канд. дисс. М., 1955.
5. Фелингер И. К., Гребнер Л. Н. Вопросы патологии сердечно-сосудистой системы, 1957, 3, стр. 24.