

При определённых допущениях схема (4) переходит в (3), а последняя схема – в (2).

$$Pc_n H_{2n} = a + nb + p_2 \Gamma_{cc} + p_2^* \Gamma^*_{cc} + R\Delta_{ccc} + p_3 \tau_{cc} + p_4 \omega_{cc} + p_5 \nu_{cc}, \quad (5)$$

где

$$a = pc \equiv c + (n-2)pc - c;$$

$$b = (2n-2)pc - n - (n-2)pc - c$$

Список литературы

1. Папулов Ю.Г., Виноградова М.Г. Расчетные методы в атом-атомном представлении. – Тверь: ТвГУ, 2002. – 232 с.

В работе также дана теоретико-графовая интерпретация аддитивных схем расчета алкинов.

2. Виноградова М.Г., Папулов Ю.Г., Смоляков В.М. Количественные корреляции «структура – свойство» алканов. Аддитивные схемы расчёта. – Тверь: ТвГУ, 1999. – 96 с.

3. Сталл Д., Вестрам Э., Зинке Г. Химическая термодинамика органических соединений. – М.: Мир, 1971. – 944 с.

4. Pedley I.B., Naylor R.D., Kirly S.P. Thermochemical data of organic compounds. – L.; N.-Y.: Chapman and Hall, 1986. – P. 87–232.

«Современные проблемы экспериментальной и клинической медицины», Таиланд (Бангкок, Паттайа), 20-30 декабря 2012 г.

Медико-биологические науки

ВИДОВЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТОПОГРАФИИ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В БАССЕЙНЕ ЧРЕВНОЙ АРТЕРИИ У МОРСКОЙ СВИНКИ И БЕЛОЙ КРЫСЫ

Петренко В.М.

Санкт-Петербург, e-mail: deptanatomy@hotmail.com

Я изучил топографию лимфоузлов (ЛУ) в бассейне чревной артерии сначала у белой крысы, а затем у морской свинки и сравнил их:

1) чревной ЛУ-1 небольшой около желудочно-селезеночной артерии крысы или 1–2 около чревной артерии у морской свинки;

2) печеночные ЛУ-2 небольших или реже 1 крупный около воротной вены печени, по ходу печеночной артерии, непарный у морской свинки – самый крупный ЛУ в бассейне чревной артерии;

3) панкреатические ЛУ-2, расположены по ходу селезеночных артерии и вены, у крысы – около краниального края тела поджелудочной железы, дорсальнее большой кривизны желудка, около пилоруса, оба крупные, у морской свинки – 1 правый, более крупный, находится около основания правой каудальной ветви хвоста поджелудочной железы, и 1 левый, небольшой, лежит у основания краниальной ветви хвоста поджелудочной железы, с правой стороны, около желудочных ветвей селезеночной артерии;

4) селезеночные ЛУ-2 очень маленьких у крысы (в 2–3 раза меньше панкреатических), находятся на месте изгиба или раздвоения тела ПЖ (переход в хвост), около ворот селезенки, между двумя ее краниальными венами, у морской свинки – 1–2 около ворот селезенки, слева от правой дорсальной ветви хвоста поджелудочной железы;

5) желудочный или инфрапилорический ЛУ-1 небольшой, у крысы лежит справа от пилоруса и каудальнее, у морской свинки – между пилорической частью желудка и луковицей двенадцатиперстной кишки.

Таким образом, в бассейне чревной артерии, главным образом в связи с воротной и се-

лезеночной венами у белой крысы размещаются 6–7 висцеральных ЛУ, а у морской свинки – 6–9. Около большой кривизны желудка у морской свинки я обнаружил 2 небольших ЛУ (у белой крысы – 1):

1) правый – желудочный или инфрапилорический. У серой крысы подобный ЛУ описывал в 1944 г. И.М.Иосифов, у человека – в 1980 г. О.Г.Цой, который находил подпривратниковые ЛУ в желудочно-ободочной связке у 98% людей;

2) левый – левый панкреатический или желудочно-поджелудочный, у белой крысы он располагается правее, на удалении от желудка. У человека подобные 1–5 панкреатических ЛУ около хвоста поджелудочной железы описал в 1980 г. О.Г.Цой.

ОСОБЕННОСТИ ЭМБРИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ ВЛАГАЛИЩА МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Шурыгина О.В.

ГБОУ ВПО «Самарский государственный
медицинский университет», Самара,
e-mail: oks-shurygina@yandex.ru

Изучение эмбрионального развития органов является актуально медико-биологическим направлением. Знание особенностей эмбриогенеза позволяет проникнуть в суть генетических заболеваний, аномалий развития и опухолей женского репродуктивного тракта. Новые данные генетических и молекулярных исследований существенно дополняют и суммируют предшествующие морфологические исследования и обращаются к молекулярному механизму, который лежит в основе происхождения и органогенеза влагалища у млекопитающих. Единственным источником развития влагалища являются Мюллеровы (парамезонефральные протоки). ВМР4 способствует превращению Мюллеровских протоков из промежуточной мезодермы в зачаток влагалища. Это показывает новые отличительные от матки черты, включая его многослойность и невосприимчивость к АМН. Также гены

группы Ноха, включая Ноха 9, Ноха 10, Ноха 11 и Ноха 13, определяют паттерн формирования системы Мюллеровых протоков в переднезаднем направлении. Wnt4 также необходим для образования Мюллерова протока. У мышей, лишенных Wnt4, нет Мюллерова протока. У мышей влагалище закрыто к моменту рождения и не открывается до 24–28-дневного возраста, когда наступает первая овуляция, свидетельствующая о наступлении полового созревания у самок. Открытие влагалища происходит благодаря подъему уровня эстрогенов, а первая овуляция обусловлена активацией овариального

цикла вследствие пикового выброса гонадотропина. Под действием эстрогенов также происходит первая кератинизация влагалища, которая наступает спустя 24–120 часов после появления отверстия влагалища.

У новорожденных самок крыс иммуногистохимическим методом с применением моноклональных антител к эстрогенам установлена локализация ER- α в базальном и парабазальном слоях эпителия. У 6-недельных (пубертатный период) самок крыс ER экспрессируются в ядрах клеток глубоких слоев эпителия, а также в ядрах мышечных и стромальных клеток.

Медицинские науки

ВЛИЯНИЕ ФАКТОРОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА ХРОСОМОСНУЮ ПАТОЛОГИЮ ЖЕНЩИН, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО РЕГИОНА

Вагина В.В., Панькова Т.Д., Паньков А.Н.
Сургутский государственный университет, Сургут,
e-mail: ecologus@mail.ru

С помощью биохимических тестов выявлен риск формирования хромосомной патологии у беременных женщин с различным сроком проживания в г. Сургуте и Сургутском районе.

Неблагоприятные условия окружающей среды Северного региона могут стать причиной не только ряда заболеваний, но и генетических аномалий. В настоящее время биохимические и цитогенетические методы широко используются для решения вопроса о возможном поражении плода и служат основным средством профилактики хромосомной патологии.

В лаборатории цитогенетической консультации (Центр диагностики и сердечно-сосу-

дистой хирургии) были обследованы 1104 беременных женщин. Из них в группу риска по формированию хромосомной патологии попали 487. В качестве биохимических маркеров были использованы: свободная бета-субъединица хорионического гонадотропина человека, ассоциированный с беременностью белок А, альфа-фетопротеин. Общепринятым обозначением отклонений уровня маркерных сывороточных белков являлось отношение величины содержания этих белков в крови конкретной женщины к усредненной величине содержания данного белка у многих женщин этого срока при физиологическом течении беременности (медиане). Кратность медиане выражается в МоМ. В результате проведенных исследований было установлено, что наиболее информативным показателем биохимического скрининга, особенно при синдроме Дауна, оказалось содержание уровня хорионического гонадотропина человека, в крови беременной женщины (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Содержание хорионического гонадотропина у женщин с хромосомной патологией

Норма	1 – триместр	2 – триместр
0,5–2,00 МоМ	2,78 ± 0,78 МоМ	3,17 ± 0,59 МоМ

Пр и м е ч а н и е . Достоверность отличия с нормативным показателем ($P \leq 0,05$).

Наиболее важными климатическими факторами, оказывающими влияние на организм человека, являются температура воздуха, продолжительность светового дня и влажность. Условия окружающей среды предъявляют организму человека повышенные требования, формируя определенные механизмы адаптации и характерную для данной климатической зоны патологию. Нами были выявлены закономерности попадания беременной женщины в группу риска в зависимости от срока проживания на территории Севера. Пациенток разделили на 3 группы. В первую группу вошли беременные женщины, проживающие в г. Сургуте и районе менее 5 лет, во вторую

от 5 до 10 лет, в третьей группе сравнения оказались женщины, проживающие более 10 лет в условиях Северного региона. Так в первом триместре беременности 53,8% женщин подвержены риску формирования данной патологии со сроком менее 5 лет проживания на Севере. Группа от 5 до 10 лет проживания составила 15,5%. Из них в группе риска оказались 28,6% беременных женщин, 52% попали в группу риска со сроком проживания в г. Сургуте и районе более 10 лет. Самый высокий процент формирования хромосомной патологии среди женщин второго триместра беременности был выявлен со сроком проживания на Севере более 10 лет (табл. 2).