

Эндоскопическая интерпретация вариантов строения толстой кишки

В.Ф. Азаров, В.Л. Полуэктов, И.Н. Пудалова
Омская государственная медицинская академия,
Омск

Колоноскопия в настоящее время является одним из основных методов диагностики заболеваний толстой кишки. Техника колоноскопии во многом зависит от анатомической формы толстой кишки. С целью оптимизации проведения колоноскопии нами были изучены формы строения толстой кишки с позиций врача эндоскописта.

Тотальная колоноскопия была выполнена 102 пациентам в возрасте от 17 до 72 лет, при этом были выявлены три анатомических варианта строения толстой кишки: П, М и Z.

П-форма толстой кишки, когда левая и правая половины толстой кишки находятся параллельно средней линии в боковых областях, поперечная ободочная кишка - в эпигастральной области в продольном или косопоперечном положении была выявлена у 53.9% пациентов. М-образное положение толстой кишки, когда поперечная ободочная кишка опущена в мезогастральную или гипогастральную область - у 33.3%. Z-форма толстой кишки, при котором сигмовидная и нисходящая кишка делают зет-образный изгиб, легко смещаются в левую и правую половину живота, селезеночный изгиб острый, поперечная ободочная кишка находится в эпигастрии отмечено у 12.7%.

При всех трех формах может наблюдаться петлеобразование толстой кишки. П-форма толстой кишки может образовывать от 1 до 3 петель, в петлеобразовании участвуют сигмовидная, нисходящая, поперечная и восходящая ободочная кишка. П-форму толстой кишки без петлеобразования мы обозначаем как П0, П - форму с 1 петлей - П1, с 2 и 3 петлями - П2 и П3 соответственно. П-форма толстой кишки без петлеобразования (П0) была выявлена в 72.7% случаев, женщин было 32.4%, мужчин - 57.1%, соотношение 1:1.8. П-форма толстой кишки с 1 петлей (П1) была выявлена в 32.5% наблюдений, женщин было 14.9%, мужчин - 7.1%, соотношение 2.1:1. П-форма толстой кишки с 2 и 3 петлями (П2) и (П3) встречается редко (по 1 на 40 случаев), только у женщин.

М-форма толстой кишки образует от 3 до 7 петель. В петлеобразовании М-формы участвуют сигмовидная, нисходящая, поперечная и восходящая ободочная кишка. М-форму толстой кишки с 3 петлями обозначаем М3, с 4, 5, 6 и 7 петлями - М4, М5, М6 и М7 соответственно. М-форма толстой кишки с 3 петлями (М3) была выявлена в 50.0% случаев, женщин было 18.9%, мужчин - 10.7%, соотношение 1:1.8. М-форма толстой кишки с 4 петлями (М4) была выявлена в 23.5% наблюдений, женщин было 9.5%, мужчин - 3.6%, соотношение 2.6:1. М-форма толстой кишки с 5 петлями (М5) была выявлена в 20.6% случаев, женщин было 6.7%, мужчин - 7.1%, соотношение 1:1.1. М-форма толстой кишки с 6 и 7 петлями (М6) и (М7) встречается редко (по 1 на 17 случаев).

Z-форма толстой кишки образует от 2 до 4 петель. В петлеобразовании Z-формы участвуют сигмо-

видная, нисходящая, поперечная и восходящая ободочная кишка. Z-форму толстой кишки с 2 петлями обозначаем Z2, с 3 и 4 петлями - Z3 и Z4 соответственно.

Z2-форма толстой кишки была выявлена в 10.0% случаев, только у женщин, форма толстой кишки с 3 петлями (Z3) была выявлена в 30.8% наблюдений, женщин было 2.7%, мужчин - 7.1%, соотношение 1:2.6. Z-форма толстой кишки с 4 петлями (Z4) была выявлена в 7.7% случаев, только у женщин.

Таким образом различные формы толстой кишки могут образовывать петли, состоящие из всех отделов толстой кишки. Наибольшее число петель образует М-форма толстой кишки (до 7). Петлеобразование встречается чаще у женщин, чем у мужчин. П-форме толстой кишки свойственно отсутствие петлеобразования. Для М-формы толстой кишки характерно образование трех петель. При Z-форме толстой кишки чаще образуются две петли.

Знание анатомических форм толстой кишки позволяет повысить процент тотальных колоноскопий, избежать осложнений при эндоскопическом исследовании толстой кишки.

Морфофункциональные изменения *Drosophilidae melanogaster* в зависимости от возраста

Ахиянц И.Л., Сентюрова Л.Г.

Астраханская государственная медицинская академия, Кафедра медицинской биологии и генетики

В связи с усиливающимся антропогенным пресингом на столь важную среду обитания как воду становится все более актуальным проведение исследований по выявлению влияния загрязнений на гомеостазные показатели живого организма, в частности, на геномную структуру.

Нами были проведены опыты по установлению зависимости возраста плодовой мушки *Drosophilidae melanogaster* и степени ее геномного реагирования на мутагены с использованием модернизированного метода «Меллер-5».

Физиологические показатели плодовой мушки, как и любого другого живого организма, напрямую связаны с условиями внешней среды и режимом содержания. В свою очередь, физиологические особенности организма определяют степень реагирования его на воздействия окружающей среды. Так, вероятность возникновения и скорость мутаций во многом зависит от стадии онтогенеза на которой наблюдалось воздействие мутагена, общего физиологического состояния организма и возраста половозрелой особи.

Сравнительный анализ показателей генетически обусловленных физиолого-морфологических изменений внутри одной возрастной группы, полученных в течение двух лет (4 серий опытов для каждого возраста), делает возможным вывод, что различия в этих значениях недостоверны только для групп 3 и 5 дневных мух, что подтверждено с использованием критерия Стьюдента. Особи этого возраста проявляют абсолютно схожее физиологическое реагирование на состав воды.

Для тестовых линий дрозофилы других возрастов (1 и 7 дней), напротив, характерен разброс значений мутагенности, достоверное их различие внутри одной возрастной группы.

Кроме статистических данных нами отмечались следующие особенности онтогенеза у мух этих возрастных групп: неодновременность кладки яиц и колебания сроков выхода личинки, малочисленность и неоднородность потомства, нарушение соотношения особей разных полов в потомстве, гибель определенной части потомства, причиной которой не была тестовая летальная мутация. Все перечисленное выше позволяет сделать вывод, что при определении уровня мутагенного воздействия факторов водной среды использование мух младше или старше 3-5 дневного возраста снижает достоверность и значимость данных.

Таким образом, можно говорить о стойкой зависимости устойчивости генетического и физиологического гомеостаза от возраста живого организма.

Анатомия внутренних подвздошных артерий плода

Ахтемийчук Ю.Т., Сорохан В.Д., Стасий А.А.,
Дмыtruk В.В., Пламинский А.В.
*Буковинская государственная медицинская
академия, Черновцы*

Исследование выполнено на 23 трупах плодов человека в возрасте 6-8 месяцев методами препарирования, изготовления коррозийных препаратов и морфометрии.

Установлено, что особенностью внутренних подвздошных артерий у плодов 6-8 месяцев является отсутствие деления на передние и задние ветви. Наибольшей ветвью внутренней подвздошной артерии является пупочная артерия, которая начинается после ответвления от главного ствола запирательной артерии. Длина внутренних подвздошных артерий равняется слева $5,22 \pm 0,33$ мм, справа – $5,91 \pm 0,41$ мм. Несмотря на относительно небольшой диаметр внутренней подвздошной артерии, ее диаметр достаточно изменчивый. Нами установлено постепенное увеличение диаметра артерии на трех уровнях: от ее начала и до отхождения пупочной артерии. Диаметр начального сегмента внутренней подвздошной артерии равняется слева $1,91 \pm 0,08$ мм, справа – $2,17 \pm 0,09$ мм; среднего сегмента – слева – $1,96 \pm 0,07$ мм, справа – $2,22 \pm 0,09$ мм; конечного сегмента – слева – $2,02 \pm 0,08$ мм, справа – $2,26 \pm 0,08$ мм. Следует отметить, что диаметр наружной подвздошной артерии у плодов 6-8 месяцев (слева $0,97 \pm 0,05$ мм, справа – $1,12 \pm 0,05$ мм) почти в два раза меньший, чем диаметр внутренней подвздошной артерии.

Эссенциальные микроэлементы и гомеостаз

Бердеев И.Н.

*Научно-практический медицинский комплекс «Экологическая медицина» ООО «Астраханьгазпром»,
Астрахань*

Отклонения в поступлении в организм человека микроэлементов (атомовитов), обусловленные дисбалансом их соотношений в водно-пищевом рационе, нарушением абсорбции МЭ в желудочно-кишечном тракте, непосредственно отражаются на деятельности организма, как снижением, так и повышением его резистентности и, следовательно, способности к адаптации.

Оценка содержания эссенциальных (незаменимых или жизненно необходимых) микроэлементов в биосубстратах у людей, проживающих в зоне влияния объектов газовой промышленности, таких, как медь, с одновременным снижением содержания цинка специфично для данной природно-техногенной аномалии, и позволяет использовать их как биологический маркер оценки качества среды обитания и является доказательством экологической обусловленности отклонений в состоянии здоровья населения.

Учитывая, что в структуре заболеваемости работников ООО «Астраханьгазпром» патология желудочно-кишечного тракта занимает четвертое место, и принимая во внимание практически полное отсутствие исследований спектра макро- и микроэлементов у работников газовой промышленности, представляется актуальным изучение содержания у них меди и цинка.

Материалом для исследования служила сыворотка крови 480 работников ООО «Астраханьгазпром», полученная в процессе ежегодных профилактических осмотров. Анализировалась сыворотка крови без видимых признаков гемолиза на атомно-абсорбционном спектрофотометре "Shimadzu AA - 6601F" (Япония) с автоматизированной обработкой данных. Подготовка проб предусматривала разведение сыворотки крови бидистиллированной водой высокой чистоты в пропорции 1:20 (0,5 мл сыворотки на 10 мл воды), что позволяло определять содержание цинка и меди в одной пробе сыворотки крови малого объема (Рацпредложение НИМК "Экологическая медицина" № 82 "Способ определения меди и цинка в биологических жидкостях методом атомной абсорбции").

Референтные концентрации микроэлементов в сыворотке крови в норме взяты из справочника Г.И.Козинца "Интерпретация анализов крови и мочи" (1997) и монографии Ю.И.Москалева "Минеральный обмен" (1985) и составляют для меди 1,02 – 1,97 мг/л, для цинка 0,5 – 1,5 мг/л.

В результате анализа полученных данных было выявлено, что фактическая концентрация меди у обследованного контингента составляет $1,11 \pm 0,02$ мг/л ($\delta = 0,24$ мг/л), а цинка $0,63 \pm 0,01$ мг/л ($\delta = 0,13$ мг/л).

Таким образом, исходя из результатов определения концентрации меди и цинка в сыворотке крови методом атомно-абсорбционной спектрофотометрии у работников ООО «Астраханьгазпром» можно сделать некоторые предварительные заключения.

Во-первых, среднеарифметическая концентрация меди у данного контингента практически совпадает с нижней границей нормы, а с учетом среднеквадрати-