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 соотношение 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 зависимость устойчивости генетического и физиологического гомеостаза от возраста живого организма.

Анатомия внутренних подвздошных артерий плода

Ахтемийчук Ю.Т., Сорохан В.Д., Стасий А.А., Дмытрук В.В., Пламинский А.В.
Буковинськая государственная медицинская академия, Черновцы

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

Установлено, что особенностью внутренних подвздошних артерий у плодов 6-8 месяцев является отсутствие деления на передние и задние ветви. Наибольшей ветвью внутренней подвздошней артерии является пупочная артерия, которая начинается после ответвления от главного ствола запирательной артерии. Длинна внутренних подвздошных артерий равняется слева 5,22±0,33 мм, справа – 5,91±0,41 мм. Несмотря на относительно небольшой диаметр внутренней подвздошной артерии, ее диаметр достаточно изменчивый. Нами установлено постепенное увеличение диаметра артерии на трьох уровнях: от ее начала и до отхождения пупочной артерии. Диаметр начального сегмента внутренней подвздошной артерии равняется слева 1,91±0,08 мм, справа – 2,17±0,09 мм; среднього сегмента – слева – 1,96±0,07 мм, справа – 2,22±0,09 мм; конечного сегмента – слева – 2,02±0,08 мм, справа – 2,26±0,08 мм. Следует отметить, что диаметр наружной подвздошной артерии у плодов 6-8 месяцев (слева 0,97±0,05 мм, справа – 1,12±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 НПМК "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 ± 0,02 мг/л (δ = 0,24 мг/л), а цинка 0,63 ± 0,01 мг/л (δ = 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-