

Вывод. Структура и качество питания женщин фертильного возраста, планирующих беременность, не являются рациональными, а уровень их валеологических знаний недостаточен для обеспечения профилактики алиментарно обусловленной патологии.

Литература:

1. Ахметова, С.В. Витаминный статус беременных женщин, жительниц Караганды, до и после его коррекции / С.В. Ахметова, С.И. Терехин // Вопросы питания. – 2006. – № 1. – С. 40-43.
2. Житков, Е.В. Рациональное питание как фактор профилактики анемий у беременных / Е.В. Житков, И.В. Медведева // Вопросы питания. – 2002. – № 5. – С. 51-53.
3. Изучение фактического питания на основе метода анализа частоты потребления пищевых продуктов: инструкция по применению. – Минск: БГМУ, 2011. – 22 с.

Ляпкало А.А., Дементьев А.А., Цурган А.М.

ОЦЕНКА ВЫБРОСОВ ВЕЩЕСТВ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ НА МАРШРУТАХ ДВИЖЕНИЯ, СВЯЗЫВАЮЩИХ СПАЛЬНЫЕ МИКРОРАЙОНЫ ГОРОДА

ГБОУ ВПО «Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова» Министерства здравоохранения Российской Федерации,
г. Рязань, Российская Федерация

Актуальность. В последние десятилетия быстрое развитие автомобильного транспорта привело к значительному увеличению уровня антропогенной нагрузки на окружающую среду урбанизированных территорий. За последние 40 лет вклад автотранспорта в загрязнение атмосферного воздуха вырос с 10-13% до 70-80% и продолжает увеличиваться [1, 2, 5]. Защита воздушного бассейна города от физического и химического загрязнения автомобильным транспортом в последнее время рассматривается как острейшая проблема многих европейских и североамериканских городов [6, 7, 8]. По мере увеличения уровня автомобилизации эта проблема становится жизненно важной и в наших крупнейших городах.

Существуют четыре принципиальные схемы связи города с внешними автомобильными дорогами: транзитный пропуск дороги через населенный пункт; соединение города с внешней дорогой дополнительной дорогой; строительство обходной дороги, связывающей между собой наиболее напряженные направления и строительство замкнутой кольцевой обходной дороги [3].

При любой схеме связи города с сетью внешних автомобильных дорог существует проблема ввода транспортных потоков в город. Эта проблема вызвана необходимостью совмещения местного и транзитного

движения. Проблема заключается в создании условий для постепенного изменения транспортных потоков, характерных для внегородских магистралей, в транспортные потоки городов: многорядное движение высокой плотности, одноуровневые регулируемые пересечения и т.д.

Характерным для транспортных потоков городов является проблема внутригородского транзита, представленного транспортными потоками, следующими через данный район в другие районы города. В городе Рязани таким транзитным потоком можно считать движение автотранспорта из микрорайона Канищево в микрорайон Дашково-Песочня.

Ранее движение в этих направлениях могло осуществляться лишь путем внутреннего транзита маршруты 1-3 (рисунок 1). Перечисленные маршруты автомобильного движения существовали еще в XX веке. Их особенностями являлось наличие разного количества регулируемых перекрестков, соответственно, 8, 9 и 12, что затрудняло движение и приводило к увеличению выброса загрязняющих веществ за счет дополнительного выброса при остановках на запрещающий сигнал светофора.

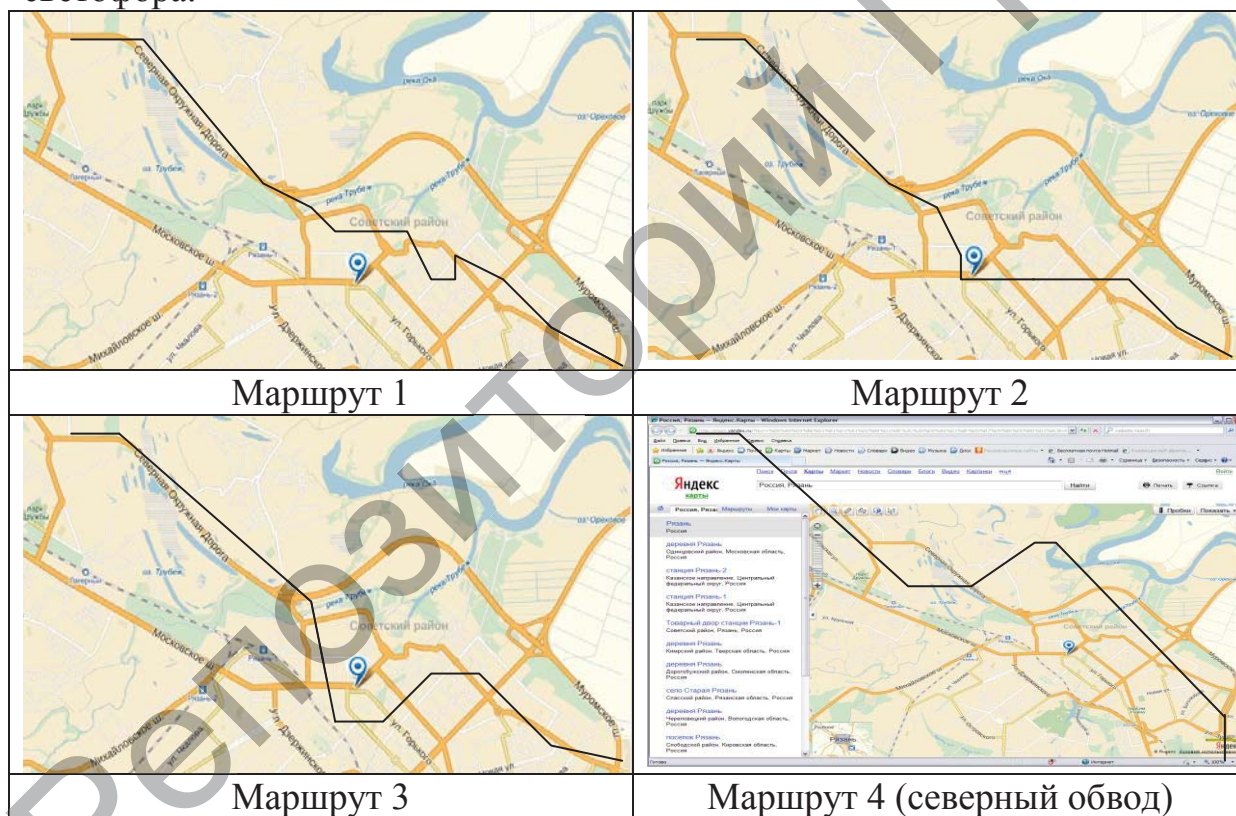


Рисунок – Варианты маршрутов автомобильного сообщения микрорайонов Канищево и Дашково-Песочня

Движение автотранспорта из микрорайона Канищево до микрорайона Дашково-Песочня с использованием Северного обвода (маршрут 4) стало возможным после введения в строй двух новых развязок: Северный обвод – ул. Каширина и Северный обвод – ул. Есенина. Преимуществом этого маршрута является отсутствие на всем его протяжении регулируемых перекрестков.

Цель исследования: оценка выбросов загрязняющих веществ транспортными потоками на указанных маршрутах движения и экологической опасности этих выбросов.

Материал и методы. Интенсивность транспортных потоков изучалась по стандартной методике [4]. Статистическая обработка полученных результатов проводилась с помощью критерия Пирсона.

В результате исследований установлено (таблица), что валовый выброс на маршрутах движения колебался в пределах 49,7-59,6 г/сек, при этом он был наибольшим на маршруте 3, а на маршруте 2 его значение было существенно выше, чем на маршруте 4 ($p < 0,05$).

Таблица – Выброс (г/сек) загрязняющих веществ автотранспортом на транзитных маршрутах Канищево-Песочня-Канищево

Маршруты движения	Загрязняющие вещества, г/с						
	CO	угле-водороды	N _x O _y	C	SO ₂	Pb	Σ
Маршрут 1	34,326	7,697	7,225	0,034	0,368	0,007	49,657
Маршрут 2	37,142	8,340	7,842	0,039	0,407	0,008	53,778
Маршрут 3	41,662	9,09	8,32	0,052	0,462	0,008	59,594
Маршрут 4	31,56	7,022	7,397	0,066	0,464	0,007	46,516

Анализ структуры выброса автотранспорта позволил выстроить ряд убывания загрязняющих веществ по величине их поступления в атмосферный воздух с отработанными газами автомобильного транспорта: оксид углерода – углеводороды – оксиды азота – диоксид серы – сажевый аэрозоль – соединения свинца.

Выводы:

1. Введение в строй транзитного маршрута 4 (Северный обвод) значительно облегчил транспортную связь между этими микрорайонами.
2. Техногенное воздействие транспортных потоков Северного обвода достоверно ниже, нежели потоков автотранспорта через центр города.

Литература:

1. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Пензенской области в 2010 г.». – Пенза, 2011. – 318 с.
2. Государственный доклад «О санитарно-эпидемиологической обстановке в Саратовской области в 2010 г.». – Саратов, 2011. – 356 с.
3. Лобанов, Е.М. Транспортная планировка городов / Е.М. Лобанов. – М.: Транспорт, 1990. – 240 с.
4. Методика расчета выбросов в атмосферу загрязняющих веществ автотранспортом на городских магистралях. – М., 1997. – 47.
5. О состоянии и об охране окружающей среды Саратовской области в 2008-2010 гг. – Саратов, 2011. – 324 с.
6. Air Pollution from Traffic at the Residence of Children with Cancer // Am. J. Epidemiol. – 2001. – № 153. – P. 433-43.
7. CETESB, Relatório de Qualidade do Ar 2008 (in Portuguese) <http://www.cetesb.sp.gov.br/publicacoes/publicacoes.asp> (дата доступа 11.11.2014).

Лях И.В., Садовская А.С., Мацко А.О.

КОРРЕКЦИЯ ИЗМЕНЕНИЙ УРОВНЕЙ СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ В ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЕ КРЫС ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ДИНИЛА И СВИНЦА

Учреждение образования «Гродненский государственный медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Актуальность. Воздействие свинца продолжает оставаться главной проблемой общественного здоровья, особенно в урбанизированных центрах в развитых странах и часто в странах третьего мира [1]. Функциональные нарушения со стороны ЦНС обычно представлены астеническим синдромом и вегетативными дисфункциями. При тяжелых отравлениях развивается свинцовая энцефалопатия и дисфункция гипоталамо-гипофизарной системы. Динил (ДФО) представляет собой смесь ароматических углеводородов дифенила и дифенилового эфира (26,5:73,5). ДФО широко применяется в химической промышленности при производстве сурфактантов, пожарных огнетушителей и пластмасс [2]. Поэтому в первую очередь основному токсическому воздействию подвергаются рабочие крупных химических предприятий, где в результате эксгаляции концентрация динила в воздухе превышает допустимые концентрации. Признаки отравления в основном проявляются в виде общего недомогания, тошноты, рвоты, расстройства желудка, повышенной температуры тела. При контакте глаз с жидким динилом возможно слабое раздражение или легкое повреждение роговицы. Динил почти не абсорбируется через кожу. Вдыхание паров динила может вызвать раздражение верхних дыхательных путей [3].

Поджелудочная железа является органом с достаточно высоким содержанием цинка, что делает ее особо чувствительной к воздействию свинца, который, замещая цинк даже при однократном введении, вызывает изменения ее морфологии и клеточной структуры [4]. При этом важную роль в поддержании глюкозного статуса организма играют свободные аминокислоты, особенно аргинин и цитруллин, которые оказывают действие на секрецию и дальнейший метаболизм глюкагона [5].

В наших предыдущих исследованиях была показана эффективность использования композиции на основе таурина и цинка для коррекции изменений биохимических показателей в крови при свинцовом воздействии.

Цель исследования: исследование изменений уровней биогенных аминов и свободных аминокислот в поджелудочной железе крыс, подвергшихся хроническому воздействию свинца и динила, а также