

75,3%. Внутривенно амфетамин вводили 35,8% наркопотребителей, а 23,3% сочетали инъекционный и пероральный способ употребления. Вторым по распространению психостимулятором явился эфедрон (эфедрин) – 89 учтенных случаев, или 20,5%. В отличие от потребителей амфетамина, 93,3% эфедроновых потребителей были старше 30 лет, причем 76,4% из них вводили этот наркотик инъекционно. Помимо случаев употребления амфетамина и эфедрона (эфедрина), 27 наркопотребители использовали метамфетамин («винт», первитин) как в качестве единственного наркотика, так и в сочетании с другими психостимуляторами, ЛСД, опийными наркотиками. Употребление МДМА («экстази») было отмечено в 14 случаях, и в сочетании с каннабиноидами, другими психостимуляторами или экстракционным опиумом. 13 наркопотребителей признались в употреблении насвая, и всего 13 человек принимали кокаин, в основном в сочетании с другими психостимуляторами.

Таким образом, в Беларуси употребление психостимуляторных наркотиков не получило широкое распространение по сравнению с некоторыми странами Европы. Однако в последние годы в этой группе наркопотребителей увеличилась доля лиц, вводящих инъекционно производные амфетаминов, а также употребляющих несколько видов наркотиков. Отрицательной тенденцией является относительно молодой возраст потребителей амфетаминов, большинство из которых моложе 30 лет.

ТРАССОВОЕ ДЕТЕКТИРОВАНИЕ ЭТИЛЕНА В АТМОСФЕРЕ

Сороко А.А., Бутько Л.Д.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра медицинской и биологической физики

Научный руководитель – доцент Бертель И.М.

Наличие в атмосфере большого количества антропогенных загрязнителей оказывает существенное влияние на здоровье человека, развитие фауны и флоры, изменение климата и т.д.

Появление фоновых концентраций этилена в атмосфере главным образом обусловлено функционированием растительного мира планеты. Более значительные концентрации этого газа могут возникать вблизи промышленных нефтехимических объектов и транспортных артерий. Его вредное для человеческого здоровья содержание (ПДК) составляет ~5000ppm. Разработка надежных методик трассового детектирования C_2H_4 важна как для решения проблем, связанных с экологией, так и для понимания закономерностей, присущих растительному миру.

Определение концентраций токсичных веществ в атмосфере в настоящее время осуществляется лидарным методом с применением лазерных источников. Идеальный лазер для этих целей должен обладать высокой пиковой мощностью, узкой спектральной шириной и короткой продолжительностью при малой угловой расходимости пучка. Всем этим требованиям в полной мере удовлетворяет ТЕА CO_2 -лазер [1].

Из литературных данных известно [2], что спектр поглощения этилена имеет интенсивный пик поглощения на линии генерации CO_2 -лазера 10P(14) ($\lambda=10,532$ мкм). Поэтому вполне логично использовать линию 10P(14) в качестве «on line» (линия с резонансным поглощением). В качестве «of line» (линия с минимальным поглощением) целесообразно брать соседние с 10P(14) линии – например 10P(20).

Для монохроматического излучения в однородной среде пропускания

$$T_\lambda = \frac{I_\lambda}{I_0} = \exp(-\tau_\lambda), \quad \text{где } \tau_\lambda = LK_\lambda C, \quad I_0 \text{ и } I_\lambda \text{ – интенсивности излучения с длиной волны } \lambda$$

до и после прохождения слоя газа длиной L , τ_λ – оптическая толщина, K_λ и C – коэффициент поглощающего газа [1].

Зная сечения поглощения для пары линий 10P(14) и 10P(20) и проведя измерения коэффициента дифференцированного поглощения для этих линий, можно однозначно вычислить содержание этилена в атмосферном воздухе.

В таблице приведены экспериментальные данные измерений на трассе ($2L = 360\text{м}$), значительная часть которой проходила над магистралью.

Трасса	$2L = 360\text{м}$	
Лазерная линия	«on line» 10P(14)	«of line» 10P(20)
$K, \text{Км}^{-1}$	$1,1 \pm 0,11$	
$P_{\text{C}_2\text{H}_4}$	39,7	

Отметим, что измеренные здесь концентрации этилена ($\sim 40\text{ppb}$) прямо не влияют на здоровье человека, но они уже вредны для растений [2]. Важность этилена, как атмосферного загрязнителя, не ограничивается только его фитотоксичностью. Он играет также существенную роль в качестве исходного вещества при образовании фотохимического смога.

Литература:

1. Арефьев В.Н., Известия АН СССР, Физика атмосферы и океана, 1991, т. 27, N 11.
2. Meyer P.L., M.W.Sigrist, Atmospheric pollution monitoring using CO_2 laser photoacoustic spectroscopy and other techniques, Rev. Instrum.2000, v.61, No 7, p.1779–1807.

СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ВОПРОСЫ ПОДРОСТКОВОЙ КОНТРАЦЕПЦИИ

Сорокопыт А.В.

Беларусский государственный медицинский университет, Беларусь

Кафедра акушерства и гинекологии

Научный руководитель – ассистент Новикова Е.В.

Задачами исследования было определить уровень осведомленности подростков в вопросе применения средств контрацепции.

Цель исследования: профилактика нежелательных беременностей в подростковом возрасте.

Нами было проанкетировано 100 девочек-подростков. Средний фактический возраст начала половой жизни среди опрошенных подростков – 15,2 года.

Был проанализирован уровень осведомленности подростков по вопросам контрацепции. Все 100% опрошенных назвали презервативы и КОК, еще 3% девушек — вагинальные свечи и 6% знают, что в качестве средства контрацепции можно применять вагинальные свечи и календарный метод. Около 16% подростков 1-й группы оценивают свой уровень знаний в вопросах контрацепции, как неудовлетворительный, и им хотелось бы узнать больше о подборе контрацептивов, остальные 84% считают, уровень знаний по этому вопросу достаточным. Во 2-й группе распределение по уровню осведомленности было следующим: 21% — знаний о методах и способах контрацепции недостаточно, а 79% — уровень знаний удовлетворительный.

Среди источников информации наиболее часто были названы СМИ, родители, от подруг. Применение на практике. Первая группа опрошенных отвечает, что на практике используют комбинированный метод контрацепции (10%), но есть 3%, которые не используют никаких методов контрацепции.

На вопрос, «Был ли опыт незащищенного полового акта», утвердительно ответили 7 человек из первой группы респондентов. В то же время все отрицают применение посткоитальной контрацепции.

По результатам очевиден недостаточный уровень знаний подростков по вопросам контрацепции, что диктует необходимость дальнейшего изучения данной проблемы и разработки эффективных методов работы с молодежью по вопросам полового воспитания и контрацепции.