

(8,6%) причиной развития панкреатита послужило отравление лекарственными веществами.

При сочетании беременности и панкреатита длительность заболевания до госпитализации в стационар чаще всего превышала 12 часов. В основной группе 60,5% беременных обратились за медицинской помощью спустя 13-24 часа от начала заболевания. Необходимо отметить, что 35 женщин основной группы (81,4%) после обращения к врачу женской консультации или вызова «Скорой помощи» были госпитализированы в акушерско-гинекологические или инфекционные отделения больниц с направительными диагнозами: «Угроза прерывания беременности»; «Токсикоз I половины беременности»; «Презклампсия»; «Кишечная токсикоинфекция».

При поступлении в стационар во всех случаях больные с острым панкреатитом предъявляли жалобы тошноту и рвоту. Боль в эпигастральной области, а также типичную иррадиацию боли всегда отмечали лишь пациентки группы сравнения. При сочетании панкреатита и беременности в каждом четвертом случае (25,6%) болевой синдром был либо невыраженный, без четкой лока-

лизации, либо отсутствовал вовсе. На «опоясывающий» характер боли указывали только 9,3% беременных. Вздутие живота в основной группе выявлялось в 3,5 раза реже в сравнении с небеременными женщинами, при этом данный симптом был характерен лишь для I половины гестации. Диарея прослежена у половины беременных с острым панкреатитом (48,9%) и у 26 больных группы сравнения (74,3%).

Заключение: Таким образом, анализ особенностей течения острого панкреатита в сочетании с беременностью и при отсутствии ее свидетельствует о схожести симптомов заболевания в группах. Однако, сам факт беременности, варибельность симптоматики, идентичность ее другим острым хирургическим нозологиям и акушерской патологии, довольно высокий процент безболевого форм панкреатита (25,6%), несвоевременность обращения беременных за медицинской помощью и зачастую непрофильная госпитализация создают определенные сложности в постановке правильного диагноза, удлиняя время начала патогенетической терапии.

Материалы конференции

«Проблемы безопасности, моделирование и прогнозирование экономических процессов» ИЗРАИЛЬ 25 апреля - 2 мая 2014 г.

Химические науки

ИССЛЕДОВАНИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ Г. ОРЕНБУРГА ПО НЕКОТОРЫМ ХИМИЧЕСКИМ ПОКАЗАТЕЛЯМ

¹Шабанова С.В., ¹Баширов В.Д., ²Сагитов Р.Ф.,
¹Смирнов В.Г., ¹Голофаева А., ¹Сердюкова Е.,
¹Угленков А.

¹ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Оренбург,
e-mail: daskina@bk.ru

²ОАО «Научно-исследовательский и проектный институт экологических проблем», Оренбург,
e-mail: rsagitov@mail.ru

Вода жизненно необходима людям. Суточная потребность взрослого человека составляет около 2,5 л. Организму очень важно получать чистую воду со сбалансированным минеральным составом. Существуют основные показатели качества питьевой воды. Их условно можно разделить на группы [1, 4, 5]:

1. Органолептические показатели (запах, привкус, цветность, мутность).

2. Токсикологические показатели (алюминий, свинец, мышьяк, фенолы, пестициды).

3. Показатели, влияющие на органолептические свойства воды (рН, жесткость общая, нефтепродукты, железо, марганец, нитраты, кальций, магний, окисляемость перманганатная, сульфиды).

4. Химические вещества, образующиеся при обработке воды (хлор остаточный свободный, хлороформ, серебро).

5. Микробиологические показатели.

Территория г. Оренбург административно разделена на четыре района: Дзержинский, Ленинский, Промышленный и Центральный. Питьевой водой жителей города снабжают следующие водозаборы [2]:

– Новосакмарский водозабор – обеспечивает 50% подачи воды в город – в основном этой водой пользуется Дзержинский р-он города. Эту воду можно назвать одной из лучших в Оренбурге, соответствующей санитарным нормам и правилам (по данным ООО «Оренбург Водоканал»).

Вторую половину города обеспечивают остальные шесть водозаборов, качество воды которых вызывает очень большое число жалоб:

- «Нефтемаслозавод»;
- «РТИ»;
- «Бёрды»;
- «Уральский открытый»;
- «Оренбург-1»;
- «Южно-Уральский».

В 2012 году водоканал закрыл водозабор «Оренбург-2» и перебросил в его прежнюю зону работы воду с Новосакмарского водозабора.

– Южно-Уральский водозабор – обеспечивает потребности жителей центральной и вос-

точной частей города. В настоящее время (с мая 2013 г.) там ведется реконструкция имеющихся и строительство новых водоочистных сооружений проектной мощностью 100 тысяч кубометров в сутки. (По официальной информации ООО «Оренбург Водоканал» объект будет введен в эксплуатацию 1 февраля 2015 года).

С вводом нового объекта в строй будут закрыты следующие водозаборы: «РТИ», «Бёрды», «Уральский открытый», скважины «Южно-Уральского» водозабора. После завершения всех работ обеспечивать жителей города будут три водозабора:

- «Новосакмарский»,
- «Оренбург-1»,
- обновлённый «Южно-Уральский» лучевой водозабор.

Целью проведенных авторами исследований являлось определение качества питьевой воды г. Оренбурга непосредственно у потребителя в различных административных районах города. В каждом районе города отбиралось по три пробы питьевой воды, поступающей потре-

бителю. Воду отбирали из источников централизованного водоснабжения. Для выявления ошибки эксперимента исследования проводились в трех параллелях.

В работе были исследованы следующие показатели качества питьевой воды:

- pH;
- содержание общего железа;
- содержание хлоридов;
- содержание Ca и Mg;
- содержание сульфидов и гидросульфидов.

Почти все они влияют на органолептические свойства питьевой воды. Для определения этих показателей в воде использовались стандартные методики. Ошибка эксперимента составляла от 2,2 до 32%.

Результаты измерений сравнивали с Требованиями к качеству питьевой воды по СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения» [3]. Результаты исследований приведены в табл. 1-6.

Таблица 1

Результаты определения содержания хлоридов в питьевой воде г. Оренбурга

№ пп	Место отбора проб и номер пробы	C, мг/л	C _{ср} , мг/л	ПДК, мг/л
1	Ленинский р-он, № 1	124,3	114,8	350
2	Ленинский р-он, № 2	117,2		
3	Ленинский р-он, № 3	102,9		
4	Дзержинский р-он, № 1	85,6	104,6	
5	Дзержинский р-он, № 2	92,3		
6	Дзержинский р-он, № 3	136		
7	Центральный р-он, № 1	124,25	125,6	
8	Центральный р-он, № 2	149,1		
9	Центральный р-он, № 3	103,3		
10	Промышленный р-он, № 1	92,9	97,4	
11	Промышленный р-он, № 2	101,42		
12	Промышленный р-он, № 3	97,8		

Хлориды относятся к 4 классу опасности. Повышенное содержание хлоридов ухудшает вкусовые качества воды, делает ее малопригодной для питьевого водоснабжения и ограничивает применение для многих технических и хозяйственных целей, а также для орошения сельскохозяйственных угодий [4].

Содержание хлоридов во всех пробах исследованной питьевой воды не превышает ПДК. Максимальное содержание хлоридов в пробах воды отмечено в Центральном и Ленинском районах города.

Значения pH в пробах воды не соответствуют нормативу в Ленинском, Центральном, Промышленном районах. Только в Дзержинском районе pH в пределах нормы.

Кислая среда в организме провоцирует множество болезней и способствует жизнеде-

ятельности паразитов. Паразиты предпочитают кислую среду обитания, и именно в кислой среде они проявляют себя наиболее патогенно [5].

Большинство солей Ca труднорастворимы в воде и очень слабо выводятся из организма, постоянно накапливаясь. Ионы кальция задерживаются в коже, делая ее сухой, жесткой и морщинистой. А при выведении кальция через почки в них могут откладываться камни, состоящие в основном из кальциевых солей. Недостаток кальция, который также называется гипокальциемия, является причиной порядка 150 различных заболеваний и состояний, а также других проблем, которые могут быть губительными или опасными для организма [1].

По результатам исследования проб воды можно сделать вывод о том, что содержание

Са в воде недостаточное для нормального протекания всех физиологических процессов в организме.

Недостаток магния является главным фактором развития заболеваний сердечно-сосудистой системы, гипертонической болезни, уролитиаза, судорог, различных кожных заболеваний, нарушений эмоциональной сферы. Токсичны только очень высокие дозы элемента [4]. Во всех пробах воды содержание Mg оказалось приемлемым.

Сероводород находится в водах в виде недиссоциированных молекул H_2S , ионов гидросульфида HS^- и сульфидов. Наличие сероводорода и сульфидов в водах служит показателем сильного загрязнения воды органическими веществами, интенсифицирует процесс коррозии трубопроводов и вызывает их зарастание вследствие развития серобактерий. Сульфиды оказы-

вают на человека токсическое действие и вызывают раздражение кожи. Сероводород ядовит для живых организмов [5]. Во всех исследованных пробах воды содержание этих веществ превышает допустимое значение.

Повышенное содержание железа в воде (более 0,3 мг/л) придает ей неприятную красно-коричневую окраску, ухудшает её вкус, вызывает развитие железобактерий, отложение осадка в трубах и их засорение. При употреблении для питья воды с содержанием железа выше норматива человек рискует приобрести различные заболевания печени, аллергические реакции, др. Железо в питьевой воде может присутствовать из-за использования на городских станциях водоочистки железосодержащих коагулянтов либо из-за коррозии водопроводных труб, изготовленных из чугуна и стали [6].

Таблица 2

Результаты определения рН в питьевой воде г. Оренбурга

№ п/п	Место отбора проб и номер пробы	рН	рН _{ср}	Норматив рН
1	Ленинский р-он, № 1	5	5,6	6-9
2	Ленинский р-он, № 2	6		
3	Ленинский р-он, № 3	5,8		
4	Дзержинский р-он, № 1	6	6	
5	Дзержинский р-он, № 2	6		
6	Дзержинский р-он, № 3	6		
7	Центральный р-он, № 1	6	5,8	
8	Центральный р-он, № 2	6		
9	Центральный р-он, № 3	5,5		
10	Промышленный р-он, № 1	5	5	
11	Промышленный р-он, № 2	5		
12	Промышленный р-он, № 3	5		

Таблица 3

Результаты определения содержания Са в питьевой воде г. Оренбурга

№ пп	Место отбора проб и номер пробы	С, мг/л	С _{ср} , мг/л	Рекомендуемая С, мг/л
1	Ленинский р-он, № 1	20,1	19,03	25-80
2	Ленинский р-он, № 2	21		
3	Ленинский р-он, № 3	16		
4	Дзержинский р-он, № 1	17,6	17,2	
5	Дзержинский р-он, № 2	18		
6	Дзержинский р-он, № 3	16		
7	Центральный р-он, № 1	14,6	15,5	
8	Центральный р-он, № 2	14		
9	Центральный р-он, № 3	18		
10	Промышленный р-он, № 1	18	17,7	
11	Промышленный р-он, № 2	18		
12	Промышленный р-он, № 3	17		

Таблица 4

Результаты определения содержания Mg хлоридов в питьевой воде г. Оренбурга

№ пп	Место отбора проб и номер пробы	C, мг/л	C _{ср} , мг/л	Рекомендуемая C, мг/л
1	Ленинский р-он, № 1	18	15,	5-50
2	Ленинский р-он, № 2	16,2		
3	Ленинский р-он, № 3	13,2		
4	Дзержинский р-он, № 1	11,6	10,7	
5	Дзержинский р-он, № 2	14,4		
6	Дзержинский р-он, № 3	6		
7	Центральный р-он, № 1	7,2	8,4	
8	Центральный р-он, № 2	12		
9	Центральный р-он, № 3	6		
10	Промышленный р-он, № 1	5,9	11,97	
11	Промышленный р-он, № 2	18		
12	Промышленный р-он, № 3	12		

Таблица 5

Результаты определения содержания сульфидов и гидросульфидов в питьевой воде г. Оренбурга

№ пп	Место отбора проб и номер пробы	C, мг/л	C _{ср} , мг/л	ПДК, мг/л
1	Ленинский р-он, № 1	4,6	3,6	0,05
2	Ленинский р-он, № 2	2,9		
3	Ленинский р-он, № 3	3,3		
4	Дзержинский р-он, № 1	4,5	4	
5	Дзержинский р-он, № 2	2,8		
6	Дзержинский р-он, № 3	4,7		
7	Центральный р-он, № 1	4,1	4,5	
8	Центральный р-он, № 2	3,81		
9	Центральный р-он, № 3	5,6		
10	Промышленный р-он, № 1	4,3	4,08	
11	Промышленный р-он, № 2	4,2		
12	Промышленный р-он, № 3	3,74		

Таблица 6

Результаты определения содержания общего железа в питьевой воде г. Оренбурга

№ пп	Место отбора проб и номер пробы	C, мг/л	C _{ср} , мг/л	ПДК, мг/л
1	Ленинский р-он, № 1	1,1	1,23	0,3 (1,0)
2	Ленинский р-он, № 2	1,4		
3	Ленинский р-он, № 3	1,21		
4	Дзержинский р-он, № 1	1,03	1,05	
5	Дзержинский р-он, № 2	1,03		
6	Дзержинский р-он, № 3	1,08		
7	Центральный р-он, № 1	1,13	1,19	
8	Центральный р-он, № 2	1,41		
9	Центральный р-он, № 3	1,016		
10	Промышленный р-он, № 1	1,7	1,24	
11	Промышленный р-он, № 2	1,02		
12	Промышленный р-он, № 3	1,01		

Во всех пробах содержание железа превышает допустимые значения.

Таким образом, анализируя исследованные показатели, можно сделать вывод, что питьевая вода в г. Оренбурге доходит до потребителя в непригодном для питья виде. Причинами могут быть недостаточная очистка воды на станциях водоподготовки, а также неудовлетворительное состояние коммуникаций, по которым питьевая вода подается потребителю.

Список литературы

1. Мудрецова-Висс К.А., Кудряшова А.А., Дедюхина В.П. Микробиология, санитария и гигиена. М.: Деловая литература, 2001.
2. <http://oren-vodokanal.ru>.
3. СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества.
4. Карюхина Т.А., Чуранова И.Н. Контроль качества воды: учебник. М.: Стройиздат, 1986.
5. Фрог Б.Н., Левченко А.П. Водоподготовка. М.: Издательство МГУ, 1996. 680 с.
6. Алекин О.А. Основы гидрохимии. М.: Гидрометеоиздат, 1970. 444 с.

Материалы конференции «Современная социология и образование» ЛОНДОН 18-25 октября 2014 г.

Педагогические науки

СОВРЕМЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Маль Г.С.

Курский государственный университет,
e-mail: mgalina.2013@mail.ru

Образование как часть духовной культуры общества является системой передачи молодому поколению культурных ценностей с позиций задач современности и установкой на будущее.

В триаде «обучение – воспитание – развитие» традиционно именно обучению, то есть передаче системы знаний, отводилась главенствующая роль.

Принятая ранее совокупность идей, ее методологическая обоснованность, касающаяся знания предмета, вполне соответствовали запросам общества.

Сегодня ценность является не там, где мир воспринимается по схеме знаю – не знаю, умею – не умею, владею – не владею, а где есть

тезис ищу – и нахожу, думаю – и узнаю, тренируюсь – и делаю. На первый план выходит личность студента, готовность его к самостоятельной деятельности по сбору, обработке, анализу и организации информации, умение принимать решения и доводить их до исполнения.

В свою очередь, иными становятся и задачи преподавателя – не поучить, а побудить, не оценить, а проанализировать. Преподаватель по отношению к студенту перестает быть источником информации, а становится организатором получения информации, источником духовного и интеллектуального импульса, побуждающего к действию.

Таким образом, в последние годы в обществе сложилось новое понимание главной цели образования: формирование готовности к саморазвитию, обеспечивающей интеграцию личности в национальную и мировую культуру, освоение ее прошлого, настоящего и будущего, вхождение в ее созидание и сотворение.

Материалы конференции «Современные наукоемкие технологии» ИОРДАНИЯ (Акаба) 8-15 июня 2014 г.

Физико-математические науки

НЕЧЕТКИЕ ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ ИГР

¹Мочалов И.А., ²Хрисат М.С.

¹Россия, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана
²Россия, Москва, Российский университет дружбы народов, e-mail: Mohd.khrisat@fet.edu.jo

Введение

Класс задач управления, к которым обычно применяют принцип максимума Понтрягина и динамического программирования

(метод Беллмана) являются задачи исследования типа:

- «хищник – жертва»;
- Футболист, догоняющий противника с мячом;
- Преследование подводной лодки надводным кораблем;
- Ракета, догоняющая цель и т.д.

Эти задачи имеют два переменных управления U , V . Целью U минимизация показателя качества, V максимизация этого же показателя.