

А.К. ДУЙСЕНОВА¹, Г.А. ШОПАЕВА¹, А.М.САДЫКОВА¹, М.С.СЫЗДЫКОВ¹, Л.М.ТАСТАНБЕКОВА², Т.К.УТАГАНОВА²

¹Кафедра инфекционных и тропических болезней
КазНМУ имени С.Д.Асфендиярова, Алматы, Казахстан

²Городская клиническая инфекционная больница имени И.С.Жекеновой, г.Алматы, Казахстан

УРОКИ ПАНДЕМИИ ГРИППА H1N1

С 1580 года человечество пережило 35 пандемий гриппа. Последняя пандемия гриппа H1N1 началась в 2009 г. через 41 год после Гонконгского гриппа 1968-1969 гг. Несмотря на то, что она была названа самой мягкой пандемией, уже в 2009 г. в нее было вовлечено 33 страны, отмечались высокие показатели заболеваемости и летальности среди молодых лиц, в том числе, беременных. В статье приводятся рекомендации ВОЗ, опыт российских ученых и собственные данные по особенностям эпидемиологии, клиники, диагностики и лечения пандемического гриппа H1N1. Главный урок пандемии – это извлечение уроков из уроков, так как невозможно предсказать, какой штамм и когда вызовет следующую пандемию.

Ключевые слова: грипп H1N1, пандемия, особенности эпидемиологии, клиники и лечения.

Грипп относится к группе острых респираторных вирусных инфекций, которые занимают первое место по частоте и количеству случаев и составляют 95% всех инфекционных заболеваний. Возбудители гриппа относятся к семейству ортомиксовирусов и включают 3 вида вирусов гриппа: А, В, С (в зависимости от антигенной характеристики внутреннего нуклеопротеида). Вирусы гриппа А являются наиболее частой причиной возникновения эпидемий и пандемий. Вспышки сезонного гриппа (А и В) происходят ежегодно в зимние месяцы и продолжаются около 6–8 недель. По данным ВОЗ, эпидемии гриппа ежегодно уносят жизни 250–500 тыс. человек. С 1580 по настоящее время человечество пережило 35 пандемий гриппа: 1918-1920 г.г.- «Испанка» (погибло 40-50 млн. человек), 1957-1958 г.г. - «Азиатский грипп» (погибло 1-3 млн. человек), 1968-1969 г.г. - «Гонконгский грипп» (погибло 1 млн. человек, чаще страдали люди старше 65 лет), 1977-1978 г.г. легкая по тяжести пандемия «Русского гриппа». Вирус А/Н1N1 уже вызывал пандемию в 50-х г. Поэтому в первую очередь пострадали лица, родившиеся после 1950 г. Прогнозируемая с 2000-х годов пандемия гриппа грянула в 2009 г. через 41 год после Гонконгского гриппа 1968 г. (официальное объявление ВОЗ). В первый год зарегистрировано 5728 случаев в 33 странах мира, в Мексике – 2059 (56 умерших – летальность 2,7%), в США – 3009 (3 умерших – летальность 0,1%). В Казахстане официально сообщено о 15 случаях завозного гриппа с легким течением. В августе 2010 г. ВОЗ объявила о завершении пандемии гриппа А/ California/04/2009 (H1N1) в результате которой произошло замещение сезонного вируса гриппа А/Н1N1 новым пандемическим возбудителем. Невозможно предсказать, какой штамм и когда вызовет новую пандемию гриппа. Угроза появления пандемического штамма напрямую связана с гриппом птиц (H1N9), при этом прогнозируется, что 20-30% населения всего мира будут заражены, около 1% (60 млн.) может погибнуть, сроки распространения в течение 6-8 недель, 30% людей будут отсутствовать на работе в течение 5-8 дней в период более 3-х месяцев [1].

Для возникновения и реализации пандемии нужны 3 условия: новый вирус гриппа, (антигенный шифт) или подтип, который не циркулировал длительное время; возможность реассортации между вирусами гриппа человеческого и птичьего или свиного гриппа (вирус H5N1 – лишь один из возможных кандидатов); передача от человека к человеку и высокая летальность. В связи с этим, человечество должно извлекать уроки, так как мы не можем предотвратить пандемию, но мы должны быть готовы к ее встрече и борьбе с ней. Несмотря, что пандемия 2009 года названа самой мягкой, она, как и все пандемии сопровождалась смертельным исходом болезни. В то время как разные страны сообщают о показателях летальности, в Республике Казахстан официальная статистика не отражает истинную ситуацию по ряду причин.

На основании анализа литературы и собственного опыта представляем 8 уроков, которые нам преподала пандемия 2009 г.

Уроки пандемии. Урок 1. Не скрывать заболеваемость, не успокаивать население и медицинскую общественность, что в Казахстане случаев пандемического гриппа нет. Верифицировать современными лабораторными тестами. Официально регистрировать. Своевременно применять современные противовирусные средства. Проводить противоэпидемическую работу. Неусвоенный урок: в самом начале пандемии заболевание протекает тяжело, часто с летальным исходом. В этот период (2009 -2010 гг) медицинские работники южных регионов столкнулись с проблемой тяжелого течения острой респираторной инфекции у беременных с летальным исходом. Заболевание сопровождалось выраженными симптомами интоксикации, развитием вирусной геморрагической пневмонии с осложнениями, приведшими к летальному исходу. Кроме беременных, отмечались летальные случаи среди лиц молодого возраста, лиц с метаболическим синдромом и пожилого возраста. Диагноз гриппа не был подтвержден в лабораториях городского и республиканского уровня. Традиционные противовирусные (ремантадин и др.) и антибактериальные препараты оказались не эффективными.

По данным Научно-практического центра санитарно-эпидемиологической экспертизы и мониторинга, в Республике Казахстан в начале эпидемиологического сезона отмечалась активная циркуляция вируса гриппа типа А(H1N1) в южных регионах республики (Алматинская, Жамбылская, Южно-Казахстанская областях и г.Алматы), на территории других регионов заболеваемость гриппом была вызвана в основном вирусом гриппа типа А(H3N2), с присоединением вируса гриппа типа В в конце эпидсезона.

Таким образом, ретроспективно можно заключить, что летальность беременных была обусловлена именно пандемическим штаммом вируса гриппа типа А(H1N1).

Урок был усвоен в Российской Федерации, где готовились к пандемии (развернуты стационары, инфекционные больницы, патологоанатомическое бюро, отделения реанимации и интенсивной терапии снабжены современными аппаратами для искусственной вентиляции легких, применяли противовирусные препараты (осельтамивир, занамивир). Кроме того был синтезирован и прошел апробацию отечественный инновационный препарат Ингавирин [2,3].

Нами урок был усвоен к 2012 году. Так, в Городскую клиническую инфекционную больницу (ГКИБ) им. И.Жекеновой (главный врач Тастанбекова Л.М.) было направлено 1857 беременных женщин в сроке до 30 нед. с клиникой ОРВИ, из них госпитализированы 521 беременные. Среди госпитализированных женщин серологическим методом диагноз грипп подтвержден в 15,7% (82) случаях. В связи с тяжестью течения гриппа 9 беременных были госпитализированы в отделение реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ, зав.отд.Утаганова Т.К.). В последующем все беременные с температурой выше 38С госпитализировались в ОРИТ. Всем беременным назначались противовирусные препараты (осельтамивир).

Уроки пандемии. Урок 2. Традиционная сезонность гриппа может меняться. Диагноз гриппа при соответствующей клинике следует подозревать с октября по май. Следовательно, вакцинацию надо проводить рано: за 1 месяц до ожидаемого подъема заболеваемости (август-сентябрь), при этом иммунитет сохраняется в течение 1 года. Вакцинацию надо проводить ежегодно! Актуальные эпидемические штаммы для включения в состав гриппозных вакцин: А(H1N1)pdm09, А(H3N2), В – 2 эволюционные линии (Виктория-подобные и Ямагата-подобные). Данные ВОЗ по изучению активности циркуляции вирусов гриппа в мире являются основой для формирования штаммового состава вакцин на предстоящий эпидсезон. Так, по оценкам Европейского агентства по лекарственным средствам, в эпидсезон 2013-2014 гг. в регионе будут наиболее активно циркулировать три штамма вируса гриппа, а именно: штамм А/Виктория/361/2011 (H3N2)-подобный вирус; А/Калифорния/7/2009 (H1N1)-подобный вирус и

штамм В/Массачусетс/2/2012-подобный вирус. Четырехвалентные вакцины, содержащие 2 вируса гриппа В, должны также включать В/Брисбен/60/2008-подобный вирус [1,4].

Вспышка гриппа началась рано: пандемия началась с Дальнего Востока (октябрь-ноябрь), в Москве (май), в Санкт-Петербурге (июнь), в Казахстане (май). В Российской Федерации пик пришелся на 2-ю неделю января, заболеваемость продолжалась до апреля-мая, в течение которого присоединилась заболеваемость, вызванная гриппом А/Н3N2 и типом В [2,3].

Уроки пандемии. Урок 3. Несмотря на типичную клинику, заболевание, вызванное пандемическим штаммом имело свои клинические особенности: поражение нижних отделов дыхательных путей (до бронхиол), раннее развитие дыхательной недостаточности (усиление цианоза при кашле, ЧД > 30 мин⁻¹, SaO₂<90%; PaO₂<60 мм.рт.ст.), высокий риск развития острого респираторного дистресс синдрома, высокая частота ранних вирусных пневмоний, деструктивный и некротический процессы в лёгких, возникающие при ранних пневмониях.

На практике, мы отметили, что органом-мишенью при пандемическом гриппе были легкие с развитием ранних вирусных пневмоний (рисунок 1, 2). В период повышения заболеваемости гриппом резко возросла заболеваемость пневмонией (в 4 раза). Однако, традиционно назначаемые при осложнения гриппа в виде бактериальных и вирусно-бактериальных пневмоний антибиотики должного эффекта не давали. Длительная лихорадка свыше 5 дней не сопровождалась изменениями характерными для бактериальных пневмоний изменениями в картине периферической крови и рентгенограмме (отмечались признаки отека легких). Таким образом, при гриппе необходимо дифференцировать характер пневмонии - первичная вирусная, вирусно-бактериальная и вторичная бактериальная пневмония. От этого зависит тактика и успех лечения. Выявлены патоморфологические особенности поражения легких: типичным было обнаружение в бронхиолах гиалиновые мембраны (84%), при отделении которых отмечалась десквамация эпителия, фиброз альвеол (47%), гигантские многоядерные псевдоклетки (уродливые клетки), отек легких интраальвеолярный (42%), геморрагии в альвеолах с захватом 1\3 альвеол (особенно у молодых лиц) (75%), обнаружение сидерофагов (36%), интерстициальная пневмония (36%), цитотоксический эффект (36%), грануляционная ткань (10%), множественные инфаркты легких - тромбозы in situ, обнаружение тромбов не только в легочных артериях, но и в венах - выраженный застой (необычно), выраженная плоскоклеточная метаплазия, заполнение альвеол макрофагами, заболочивание лимф.системы (отек не разрешался), отек надгортанника, некроз эпителия вплоть до подслизистого слоя, Следует отметить, что на 19 сутки от момента болезни не выявляется ни одного типичного пневмонического фокуса.

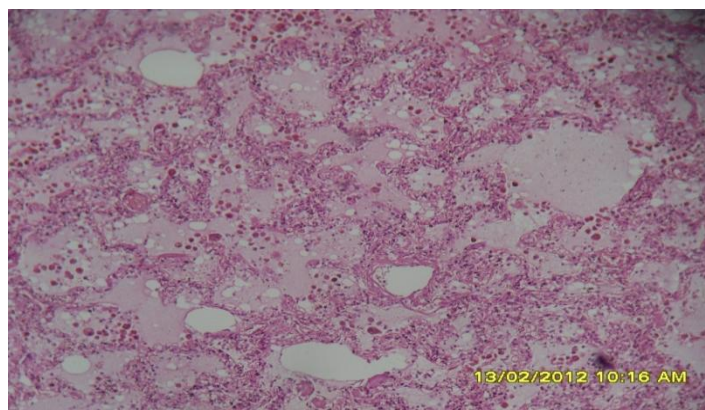


Рисунок 1 - Больная Б, Грипп, тяжелое течение. Серозно-десквамативная пневмония (Мамбетова Г.К.)

Уроки пандемии. Урок 4. При пандемическом гриппе отмечались системные сосудистые изменения в виде геморрагической сыпи, геморрагического васкулита, выраженный геморрагический синдром (кровоизлияния в лимфузлы, в диафрагму, в надпочечники, геморрагическая пневмония, геморрагический нефрит, геморрагический менингит («шапочка кардинала»)) (Рисунок 2,3,4).



Рисунок 2 - Больная Б, Грипп, тяжелое течение. Вирусная геморрагическая пневмония (Мамбетова Г.К.)



Рисунок 3 - Больная Б., Грипп, тяжелое течение. Серозный трахеит с кровоизлияниями (Мамбетова Г.К.)

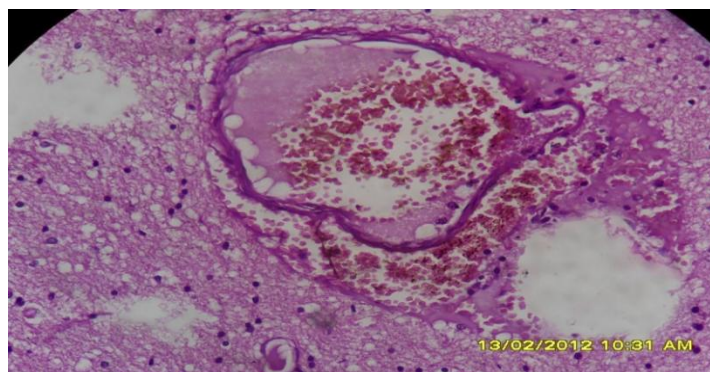


Рисунок 4 - Больная Б., Грипп, тяжелое течение (Мамбетова Г.К.). Диapedез эритроцитов в мозге

Уроки пандемии. Урок 5. Развитие неотложных состояний требует соответствующего оснащения палат и отделений интенсивной терапии для лечения больных гриппом. При тяжелых формах гриппа развивается осложнения в виде инфекционно-токсического шока, ДВС-синдром, острой почечной недостаточности, острой дыхательной недостаточности и др. При развитии острого респираторного дистресс синдрома не всегда эффективна механическая вентиляция легких, которая может привести к баротравмам, пневмотораксу. Необходимо снабжение ОРПТ пульсоксиметрами, газовым анализатором, проведением протективной вентиляции легких, неинвазивной вентиляции легких, VАС-вентиляции, контролируемая по объему. Применение ингаляционных кортикостероидов на сегодняшний момент остается дискуссионным: с одной стороны они улучшают показатели вентиляции легких, а с другой –увеличивают репликацию вируса гриппа.

В литературе отмечено развитие миастенического синдрома (рабдомиолиз) со слабостью в верхних, нижних конечностях, невозможность глотать.

В период эпидемического подъема гриппа было отмечено резкое возрастание количества аритмий (маркер скрытого течения миокардита миокардиты) с обнаружением АНФ, антител к кардиомиоцитам, кардиомиопатий. Данные факты требуют дальнейшего изучения с применением методов доказательной медицины и представляют несомненный клинический и научный интерес.

Уроки пандемии. Урок 6. Противовирусная терапия. Человечеству повезло, потому что штамм вируса, вызвавший пандемию в 2009 году, был чувствителен к ингибиторам нейраминидазы, как раз появившимся в арсенале врачей. Более 42 миллионов людей успешно пролечены Осельтамивиром в 80 странах мира, доказано, что он на 40% снижает тяжесть симптомов заболевания, на 50% снижает риск осложнений гриппа, требующих назначения антибиотиков, эффективен как у вакцинированных, так и не получавших вакцину пациентов. Ранний прием препарата повышает его клинические преимущества [1].

Мы также приобрели положительный опыт работы с Осельтамивиром, который назначали согласно его инструкции. Наш положительный опыт показывает, что препарат при тяжелых формах гриппа может быть назначен в двойной дозе (150 мг 2 раза в день) и при любом сроке от начала болезни, в том числе при развитии вирусных пневмоний. При пандемическом гриппе отмечена длительная персистенция вируса (14 дней и более), по данным секционного материала - детекция вируса на 39 день. Следовательно, нужно назначать противовирусный препарат при любом сроке болезни (особенно при тяжелом течении), в то время, как в инструкции рекомендовано его применение в первые дни болезни. Собственное наблюдение: после подтверждения диагноза гриппа H1N1 больному на искусственной вентиляции легких с тяжелой пневмонией, осложненной дыхательной недостаточностью и геморрагическим синдромом на 8-е сутки болезни был назначен осельтамивир в дозе 150 мг 2 раза в сутки был получен положительный эффект с разрешением пневмонии и ее осложнений [5].

Вторым препаратом, хорошо зарекомендовавшим себя в период пандемического гриппа был Ингавирин, который разрешен к применению в Казахстане с 2010 г., с 2011 г., входит в протоколы лечения ОРВИ и гриппа у взрослых в РК. Ингавирин усиливает чувствительность клеток к внешним сигналам за счет увеличения синтеза клеточных рецепторов (IFN). Пораженные вирусом клетки в присутствии Ингавирина индуцируют противовирусный статус (синтез и активация IRF, STAT1, PKR, MxA - факторов клеточной защиты). Происходит ускоренная элиминация вирусов. Ингавирин оказывает регуляторное действие на иммунный, интерфероновый и цитокиновый статус больных гриппом, стимулируя или подавляя имеющиеся отклонения показателей клеточного противовирусного иммунного ответа, функциональной активности системы ИФН и профиля противовоспалительных цитокинов. Патоморфологически нормализует структуру легочной ткани (у экспериментальных животных). Препарат имеет отличный профиль безопасности: ни в одном случае не были зафиксированы побочные и токсические эффекты [2,3,6]. Кроме А/Н1N1, в том числе «пандемического» А/Н1N1 pdm, ингавирин эффективен в отношении вирусов гриппа А/Н3N2, А/Н5N1), вируса гриппа В, аденовирусов, вируса парагриппа, респираторно-синцитиальной инфекции. Препарат может применяться как для лечения, так и для профилактики гриппа. При тяжелом течении первая доза препарата составляет 180 мг (2 капсулы), далее титровать дозу в зависимости от эффекта. Эффект получен у десятков миллионов человек в России [2,3,6].

Мы также имеем положительный опыт назначения Ингавирина в ГКИБ имени И.С.Жекеновой. Назначение Ингавирина по 90 мг 1 раз в день в течение 5-7 дней в 1-2-е сутки заболевания позволяет значительно сократить длительность клинических проявлений, уменьшить тяжесть симптомов и снизить риск осложнений в 2 раза. Так выраженность лихорадки и катарального синдрома на 2-е сутки снижается в 2 раза и полностью исчезает на 5-е сутки, в то время как в контрольной группе – 7-е сутки и более. При тяжелом течении в первый день доза препарата может быть удвоена, последующие дозы определяются регрессом клинической картины. Кроме того, согласно последним исследованиям, ингавирин хорошо сочетается с прямым противовирусным препаратом (осельтамивиром) и всеми антибактериальными препаратами [6]. Антибактериальные препараты следует назначать только при присоединении бактериальных осложнений и при соответствующих изменениях в гемограмме и клинко-рентгенологической картине. Терапевтическое окно для оказания максимального эффекта противовирусной терапии – первые 36 – 48 часов от момента появления первых симптомов заболевания. Эффективность противовирусной терапии оценивается в первые 48 часов лечения (в течение первых 2-х суток снижается T°, уменьшаются симптомы интоксикации). Если этого не происходит или присоединяются новые симптомы, следует провести ревизию диагноза, с целью выявления тяжелого, осложненного течения заболевания, присоединения бактериальной суперинфекции (измерение SaO₂, проведение рентгенографии органов грудной клетки, анализ крови). Развитие осложнений респираторной вирусной инфекции возможно и в более поздние сроки заболевания – 5-7-ой и 12 – 14 день от начала заболевания.

Уроки пандемии. Урок 7. Грипп и беременность. Беременные - группа риска по развитию осложнений, угрожающих жизни и им показано назначение противовирусных препаратов при лечении гриппа. Летальность беременных при гриппе в 10 раз выше, чем в популяции. Согласно рекомендациям ВОЗ, лечение беременных женщин противовирусными препаратами (осельтамивиром и занамивиром) следует начинать как можно раньше после появления симптомов, не дожидаясь результатов лабораторных тестов в любые сроки заболевания. Максимальный терапевтический эффект безусловно достигается при приеме в первые 48 часов клинических проявлений болезни. Лечение беременных с тяжелым или прогрессирующим течением гриппа необходимо начинать и в более поздние сроки, удваивая дозу и увеличивая продолжительность курса. При назначении указанных противовирусных препаратов кормящим женщинам вопрос о продолжении грудного вскармливания решается индивидуально, с учетом тяжести состояния матери. Осельтамивир и занамивир - это препараты, по уровню безопасности, относящиеся к категории «С» (не были проведены какие-либо клинические исследования по оценке безопасности применения данных препаратов для беременных и кормящих женщин) [1]. Вопрос о необходимости назначения указанных противовирусных препаратов решается индивидуально с учетом жизненных показаний. При назначении терапии должно быть получено письменное информированное согласие пациентки на лечение.

Мы обобщили опыт лечения 521 беременных, госпитализированных в ГКИБ в период эпидемического подъема заболеваемости гриппом. В 82 случаях диагноз гриппа был подтвержден лабораторно. Все беременные с гриппом получали осельтамивир в суточной дозе 150 мг (по 75 мг в два раза в сутки) в течение 5 дней без учета дня заболевания. При тяжелом гриппе доза препарата была увеличена до 150 мг 2 раза в день, курс – до 10 дней. 9 женщин по тяжести состояния были госпитализированы в ОРИТ. При развитии вирусно-бактериальной пневмонии к лечению добавляли дорипенем 3 г/сут внутривенно капельно, или комбинация цефтриаксона 4 г \сут и азитромицина 500 мг\сут внутривенно. При применении такой схемы лечения на 2-3 день лечения исчезали симптомы интоксикации и регрессировали катаральные проявления, пневмонии разрешалась на 5-7 сутки от начала лечения. Во всех случаях отмечена хорошая переносимость осельтамивира.

Вакцинопрофилактика в обязательном порядке показана лицам из группы риска (в том числе беременных во втором или третьем триместре беременности). В эпидсезон 2011 г. в г.Алматы за счет средств местного бюджета привито 34085 человек, в том числе 2602 беременных. Среди привитого населения случаев заболеваемости гриппом не регистрировалось.

Уроки пандемии. Урок 8. Извлечение урока из уроков. Анализ данных проводимого лабораторного мониторинга за вирусами гриппа в республике за последние 10 лет показывает, что имеется определенная цикличность в смене возбудителя, учитывая которую возможно с большей долей вероятности спрогнозировать предстоящую вспышку. Так, в эпидсезоны:

2004-2005г.г. циркулировал и вызывал вспышку вирус гриппа А(Н2N3).

2005-2006 г.г от больных выделяли вирус гриппа А(Н1N1).

2006-2007г.г. подъем заболеваемости был вызван гриппом В+А(Н2N3).

2007-2008г.г. - гриппом В+А(Н1N1).

2008-2009г.г. - А(Н1N1).

2009-2010г.г. - **А(Н1N1) – год пандемии гриппа.**

2010-2011г.г. - А(Н1N1)+В.

2011-2012г.г. - А(Н1N1)+ А(Н3N2)+В.

2012-2013г.г. - А(Н1N1)+А(Н3N2)+В.

В настоящее время из общего числа выявленных вирусов гриппа типа А были субтипированы - 111 (51%), в том числе: 44 (39,6%) как вирус А(Н1N1)pdm09 и 67 (60,4%) – как А(Н3).

Вместе с тем, по данным опорных баз республики результаты серологических исследований на напряженность иммунитета в 2013/2014г.г. показали, что серопозитивные лица среди обследованных на грипп А(Н1N1) составляют от 97% до 99%; А(Н3N2) – от 89% до 99%, на грипп типа В от 94% до 99%.

Один из самых главных уроков, который мы должны извлечь - это необходимость гибко реагировать на неожиданные и не до конца ясные вызовы. Другими словами, для противоборства гриппу нам стбит кое-чему у него поучиться.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- 1 Clinical management of human infection with pandemic (H1N1) 2009: revised guidance. Geneva, World Health Organization.
- 2 Л.В. Колобухина, Н.А. Малышев, Л.Н. Меркулова и др. Изучение эффективности и безопасности нового противовирусного препарата Ингавирин® при лечении больных гриппом// Русский медицинский журнал.- Том 16.- № 23. - 2008 г.
- 3 Л.В.Колобухина, Л.Н.Меркулова, С.С.Григорян и др. Эффективность и безопасность препарата Ингавирин® в лечении гриппа и других ОРВИ у взрослых/ Справочник поликлинического врача. - № 9.-] 2010. – С. 1-6
- 4 Katz JM. Influenza Pandemic Preparedness: The Role of Vaccines and Antivirals. 2005 Nov. 9; Malta: 2nd European Influenza Conference; 2005; European Commission. Communication from the Commission to the Council, the European Parliament, the European Economic and Social Committee and the Committee for the Regions on Pandemic Influenza Preparedness and Response Planning in the European Community. 607. 28-11-2005. Brussels.
- 5 Дуйсенова А.К., Шопбаева Г.А., Ергалиева А.А. Случай тяжелого гриппа Н3N2, сопровождавшегося инфекционно-аллергическим васкулитом /Медицина.-№11/137-2013 г.- С. 59-62
- 6 Egorov A. et al .A novel antiviral drug Ingavirin restores the cellular antiviral response in influenza. A virus-infected cells and enhance viral clearance in ferrets Options for the Control of influenza (VIII) Cape Town, South Africa 5-10, Septemder 2013. Abstran-1013-0916.p.612

**А. Қ. ДҮЙСЕНОВА, Г. А. ШОПАЕВА, А. М. САДЫКОВА
М. С. СЫЗДЫКОВ, Л. М. ТАСТАНБЕКОВА, Т. К. УТАГАНОВА**

*С. Д. Асфендияров атындағы ҚазҰМУ жұқпалы және тропикалық аурулар кафедрасы, Алматы, Қазақстан
И. С. Жекенова атындағы қалалық клиникалық жұқпалы аурулар ауруханасы, Алматы, Қазақстан*

H1N1 ГРИПП ПАНДЕМИЯ САБАҚТАРЫ

Түйін: 1580 жылдан бастап адамзат грипптің 35 пандемиясын бастан өткізді. 1968-1969 жылдары Гонгконг гриппінен соң 41 жылдан кейін 2009 жылы H1N1 грипп пандемиясы басталды. Ең жеңіл пандемия болып аталғанымен, 2009 жылы 33 мемлекетте науқастар анықталды, жастар арасында, сондай-ақ жүкті әйелдерде ауыршаңдықтың және өлім-жітімнің жоғары көрсеткіштері байқалды. Мақалада ДДҰ ұсыныстары, Ресей Федерация ғалымдарының және өзіндік тәжірибелер, пандемиялық грипптің эпидемиология, клиника ерекшеліктері, емі бойынша жеке мәліметтер көрсетілген. Пандемияның ең басты сабағы – сабақтан сабақ шығару, өйткені қандай штамм және қашан келесі пандемияны шақыратынын нақты болжау қиындыққа түсіп отыр.

Түйінді сөздер: H1N1 грипп, пандемия, эпидемиология, клиника және емінің ерекшеліктері.

**A.K.DUISENOVA, G.A.SHOPAYEVA, A.M.SADYKOVA
M.S.SYZDYKOV, L.M.TASTANBEKOV, T.K.UTAGANOVA**

*Department of Infectious and Tropical Diseases,
Asfendiyarov Kazakh National Medical University, Almaty, Kazakhstan
Almaty city clinic infectious diseases hospital named I.S.Zhekenova, Almaty, Kazakhstan*

LESSONS FROM THE H1N1 PANDEMIC

Resume: Since 1580 humanity has been survived in 35 influenza pandemics. The last H1N1 pandemic began in 2009, 41 years after Hong Kong flu of 1968-1969. Despite the fact that it has been named the mildest pandemic, already in 2009, 33 countries were involved in it. There were high rates of morbidity and mortality among young people, including pregnant women. The article presents the WHO recommendations, the experience of Russian scientists and our own data on the characteristics of epidemiology, clinical manifestations, diagnosis and treatment of pandemic influenza H1N1. The main lesson of the pandemic - it is learning from the lessons, because it is impossible to predict which strain and when will cause the next pandemic.

Keywords: influenza H1N1, pandemic, particularities of the epidemiology, clinic and treatment.