Національний медичний університет ім. О.О. Богомольця

Кафедра епідеміології

Завідувач кафедри:

д.м.н., проф. Колеснікова І.П.

Ретроспективний епідеміологічний аналіз захворюваності на гепатит А

 Виконала:

Студентка медичного факультету №3

5 курсу, групи 7

Боронило А.О.

Викладач: ас. Ковальчук А.В.

Київ 2019

***ЗМІСТ***

1. Вступ……………………………………………………………………………………………………………………………………..3
2. Аналіз багаторічної динаміки захворюваності на гепатит А……………………………………………..3
3. Аналіз річної динаміки захворюваності на вірусний гепатит А……………………………………….5
4. Аналіз захворюваності на ВГА по віковим групам………………………………………………………………7
5. Загальний висновок про епідемічну ситуацію………………………………………………………………….9
6. Рекомендації щодо зменшення рівня захворюваності……………………………………………………9
7. Список використаної літератури..……………………………………………………………………………………..10

# Вступ

Гепатит А-гостра антропонозна інфекція з фекально-оральним механізмом передачі, що характеризується ураженням печінки і проявляється синдромом інтоксикації, гепатоспленомегалії, жовтяницею, а також легшими безжовтяничними та безсимптомними формами.

 Збудник ГА(HAV) – вірус роду Hepatovirus родини Picornaviridae за біологічними характеристиками схожий з ентеровірусами.

Джерелом інфекції при ГА є хворі особи з будь-якими формами хвороби.

Інкубаційний період від 15 до 50 днів. Хворий стає заразним ще в інкубаційному періоді, за 10-14 днів до перших клінічних симптомів. Концентрація вірусу у випорожненнях досягає максимуму в останні дні інкубації, підтримується на такому рівні у продромальному періоді, а з розвитком жовтяниці швидко знижується.

Механізм передачі ГА фекально-оральний з різними шляхами передачі

(водний,харчовий,побутовий).

Зараження може відбутися при потраплянні в організм не менше 0,1 г випорожнень хворого у період найвищої заразності.

Сприйнятливість людей до ВГА висока. Потрапляння ВГА до організму викликає формування повноцінного імунітету, що захищає від маніфестних форм хвороби в процесі проепідемічування та відсутність повторних захворювань на ГА.

ГА є найбільш розповсюдженим у світі серед гострих вірусних гепатитів. Економічні збитки від нього посідають 2 місце, поступаючись лише грипу та ГРВІ.

Мета – дослідити динаміку захворюваності на вірусний гепатит А в період 1998-2005 років.

**Аналіз багаторічної динаміки захворювання на гепатит А**

1. Визначення багаторічної тенденції захворювання

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки  | Україна  | Київ  | x  | Іфакт.  | Х \*Іфакт.  | х^2  | Ітеор=Ісер   |
| 1998  | 60,16  | 40,35  | -4  | 60,16  | -240,64  | 16  | 68,4  |
| 1999  | 40,55  | 23,8  | -3  | 40,55  | -121,65  | 9  | 64,5  |
| 2000  | 54,42  | 39,1  | -2  | 54,42  | -108,84  | 2  | 60,6  |
| 2001  | 81,9  | 39,1  | -1  | 81,9  | -81,9  | 1  | 56,7  |
| 2002  | 70,73  | 41,26  | 0  | 70,73  | 0  | 0  | 52,8  |
| 2003  | 66,37  | 28,01  | +1  | 66,37  | +66,37  | 1  | 48,9  |
| 2004  | 51,4  | 22,6  | +2  | 51,4  | +102,8  | 4  | 45  |
| 2005  | 43,27  | 16,44  | +3  | 43,27  | +129,81  | 9  | 41,1  |
| 2013  | 6,80  | 3,14  | +4  | 6,80  | +27,2  | 16  | 37,2  |

 Σ=9 Σ=0 

х-змінений для полегшення розрахунків інтервал

Іфакт. – показник для України

Ітеор. – вирівняний показник Ісер. - ∑Іфакт./n= 52,8

b- коефіцієнт, який визначає різницю між теоретичними рівнями захворюваності за суміжні роки b=∑(x\*Iфакт.)/∑x^2 ; b= -3,9

Висновок: по Україні в період 1998-2013 рр. відмічалось постійне зниження захворюваності на гепатит А. Лише у період 2001-2003рр. відбулося підвищення захворюваності. По Києву в період 1998-2013рр.теж спостерігалось зниження захворюваності на гепатит А.

2. Визначення середнього темпу приросту (зниження) захворюваності

Тзн.=b\*100%/Iсер=-0,07%

Висновок: тенденція до зниження захворюваності стабільна.

**3. Прогноз захворюваності на майбутній рік**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Роки | Іфакт.(Україна) | Ітеор. | d= Іфакт.-Ітеор. |
| 1998 | 60,16 | 68,4 | -8,24 |
| 1999 | 40,55 | 64,5 | -23,95 |
| 2000 | 54,42 | 60,6 | -6,18 |
| 2001 | 81,9 | 56,7 | 25,2 |
| 2002 | 70,73 | 52,8 | 17,93 |
| 2003 | 66,37 | 48,9 | 17,47 |
| 2004 | 51,4 | 45 | 6,4 |
| 2005 | 43,27 | 41,1 | 2,17 |
| 2013 | 6,80 | 37,2 | -30,4 |

Ітеор 2014= Ісер.+(b\*x); Ітеор. = 52,8+(-3,9)\*5=33,3

Ітеор. 2014 + Dсер.(+) – верхня довірча межа;

Ітеор. 2014 + Dсер.(-) - нижня довірча межа;

Dсер.(+) = ∑d+/n+; Dсер.(-)= ∑d-/n-; -середня величина відхилення фактичних даних.

∑(+)= 69,17; Dсер.(+)= 69,17/4= 17,3

∑(-)= 68,77; Dсер.(-)= 68,77/4= 17,1

Верхня довірча межа: 33,3+ 17,3= 50,6

Нижня довірча межа: 33,3 – 17,1= 16,2

 **4. Графік багаторічної захворюваності на гепатит А та лінія тенденції**

Висновок: за результатами аналізу даного графіка можна встановити наявність стабільної тенденції до зниження захворюваності на гепатит А в Україні, а результати моделювання вказують на подальше зниження захворюваності на наступний рік.

**Аналіз річної динаміки захворюваності на вірусний гепатит А у Києві**

Дані річної (по місяцям) динаміки (в абсолютних показниках) захворюваності на ВГА у Києві

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки  | І | ІІ | ІІІ | ІV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | Всього |
| 2009 | 302 | 246 | 164 | 195 | 161 | 98 | 161 | 253 | 434 | 440 | 353 | 346 | 3153 |
| 2010 | 264 | 209 | 149 | 150 | 96 | 83 | 90 | 131 | 314 | 294 | 217 | 172 | 2169 |
| 2011 | 140 | 90 | 78 | 89 | 65 | 51 | 52 | 56 | 141 | 115 | 103 | 81 | 1061 |
| 2012 | 57 | 50 | 60 | 31 | 44 | 43 | 33 | 37 | 86 | 86 | 61 | 37 | 625 |
| 2013 | 46 | 39 | 56 | 21 | 34 | 25 | 23 | 43 | 119 | 119 | 260 | 141 | 1028 |
| ∑ | 809 | 634 | 507 | 486 | 400 | 300 | 359 | 520 | 1094 | 1054 | 994 | 777 | 8036 |
| Сер. | 161,8 | 126,8 | 101,4 | 97,2 | 80 | 60 | 71,8 | 104 | 218,8 | 210,8 | 198,8 | 155,4 | 1607,2 |
|  % | 10,0 | 7,88 | 6,3 | 6,04 | 4,97 | 3,73 | 4,46 | 6,47 | 13,6 | 13,11 | 12,3 | 9,66 | 100% |

Висновок: коливання захворюваності по місяцях незначні, проте спостерігається підйом захворюваності (>8,33%) з серпня по січень з піком в серпні.

2. Коефіцієнт сезонності = число захворювань в період підвищення захворюваності/загальна кількість захворювань на рік= 100% \* (161,8+218,8+210,8+198,8+155,4)/1607,2=59%

Індекс сезонності = кількість захворювань в сезон/кількість захворювань в інші місяці = (161,8+218,8+210,8+198,8+155,4)/(126,8+101,4+97,2+80+60+71,8+104)=1,47

Висновок: Кількість захворювань в сезон становить 59% від загальної кількості захворювань, та в 1,47 разів більша, ніж в несезонні місяці.

**3. Розподіл захворюваності на ВГА по місяцях** ( тут має бути графік)

**4. Гіпотези щодо причин сезонності**

- Поширення вірусу відбувається переважно в теплий період року. Однак через тривалий інкубаційний та субклінічний період характерні сплески інфекцій восени.

- Більша скупченість людей в закладах громадського харчування( їдальні,школи) зумовлює більший ризик випадкового зараження.

**Аналіз захворюваності на ВГА по вікових групах**

Дані вікової структури (в абсолютних та інтенсивних показниках) захворюваності на ВГА в Україні

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Роки |  | 0-2р. | 3-6р. | 7-14р. | 15 і > | Всього | 0-14р. |
| 2009 | аб. | 175 | 1295 | 6501 | 16416 | 24387 | 7971 |
| ін. | 15,05 | 80,56 | 145,23 | 40,84 | 51,4 | 110,00 |
| 2010 | аб. | 154 | 1017 | 4894 | 14463 | 20528 | 6065 |
| ін. | 12,69 | 65,66 | 115,77 | 36,06 | 43,27 | 86,77 |
| 2011 | аб. | 86 | 607 | 2474 | 8483 | 11650 | 3167 |
| ін. | 7,09 | 39,19 | 58,53 | 21,15 | 24,73 | 45,31 |
| 2012 | аб. | 61 | 492 | 1864 | 5465 | 7882 | 2417 |
| ін. | 4,88 | 32,3 | 46,69 | 13,67 | 16,86 | 35,73 |
| 2013 | аб. | 46 | 336 | 1051 | 3702 | 5135 | 1433 |
| ін. | 3,54 | 21,81 | 27,91 | 9,29 | 11,05 | 21,69 |
| ∑ | аб. | 522 | 3747 | 16784 | 48529 | 69582 | 21053 |
| Сер. | 104,4 | 749,4 | 3356,8 | 9705,8 | 13916,4 | 4210,6 |
| % | 0,75% | 0,06% | 24,1% | 69,7% | 100% | 30,2% |
| ∑ |  ін. | 43,25 | 239,52 | 394,13 | 121,01 | 147,31 | 299,5 |
| Сер. | 0,02 | 47,9 | 78,8 | 24,2 | 29,4 | 59,9 |

**Секторна діаграма розподілу захворюваності на ВГА по віковим групам**

**Стовпчикова діаграма розподілу захворюваності на ВГА по віковим групам**

**Висновок:** Групою ризику захворювання на ВГА є особи, старші за 15 років.

***Гіпотези щодо чинників ризику***

Аналіз вікової структури захворюваності показує, що група дітей до 7 років набагато рідще хворіє на ВГА. Це можна пов’язати з особливостями передачі вірусу гепатиту А. Основним механізмом передачі гепатиту А є фекально-оральний з різними шляхами передачі (водний, харчовий, побутовий). Очевидно, що особи молодше 7 років мають набагато більші шанси бути інфікованими вірусом гепатиту А цими шляхами, що підтверджується аналізом вікового розподілу захворюваності.

**Загальний висновок про епідемічну ситуацію**

* В період 1998-2013рр. Захворюваність на ВГА в Україні мала стабільну багаторічну тенденцію до зниження. На 2014р. прогнозується продовження тенденції до зниження.
* За період 1998-2013рр. Захворюваність на ВГА в Києві знизилась, проте в період 2001-2003рр. спостерігалось значне підвищення захворюваності.
* Динаміка, що спостерігається, свідчить про ефективність профілактичних та протиепідемічних заходів.
* Аналіз місячної захворюваності на ВГА свідчить про осінньо-зимову сезонність захворювання. Слід зазначити, що сезонна різниця незначна (різниця в 1.47 разів). Таку сезонність можна пов’язати з особливостями передачі вірусу.
* За даними аналізу вікового розподілу захворюваності на ВГА встановлено групу ризику – особи старші 15 років.

**Рекомендації щодо зменшення рівня захворюваності**

* - Продовження профілактичних та протиепідемідних заходів, які вже проводились ( вакцинація проти ГА,скринінгові дослідження, поточна та завершальна дезінфекція, забезепечення надійно знезараженою, шляхом кип’ятіння водою) як таких, що довели свою ефективність.
* Проводити посилені профілактичні та протиепідемічні заходи в осінньо-зимовий сезон ( додаткова просвітницька робота, забезпечення населення доброякісною водою, суворе дотримання правил протиепідемічного режиму та використання сучасних дезінфекуючих препаратів).
* Особливу увагу звертати на вікову групу ризику – осіб, старших 15 років.

**Список використаної літератури**

1. Алексенко Л.І., Андрейчин М. А., Андрущук А.А. Інфекційні хвороби у дітей. –К.: Здоров’я, 1998.

2. Беляков В.Д., Яфаев Р.Х. Эпидемиология. – М. – 1989.

3. Соціальна медицина та організація охорони здоров’я. За редакцією Вороненька Ю.В., Москаленка В.Ф. – Тернопіль – 2000.

4. Посібник до практичних занять “Епідеміологічний метод дослідження. Епідеміологічна діагностика” за ред. Гоца Ю.Д.

5. Возіанова Ж.І., Інфекційні та паразитарні хвороби. Т.1 – К.: Здоров’я, 2001.

6. Безсмертний Б.С., Ткачова М.Н.: Статистичні методи в епідеміології. – М.- 1965.