

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Сумський державний університет
Медичний інститут

УДК 617 - 039.74 - 073.7 - 085.849.1(043.3)

Якименко Володимир Олексійович

«Місце променевих методів в ургентній хірургії»

Наукова робота на здобуття кваліфікаційного ступення магістра

Науковий керівник:

доктор медичних наук,

професор,

заслужений лікар України

Дужий І.Д.

СУМИ - 2015

ЗМІСТ	
ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	3
ВСТУП	4
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ	
Особливості променевої діагностики ургентних хворих з торакальними патологічними станами.	7
Особливості діагностики хворих з ургентними нейрохірургічними патологічними станами.	12
Особливості променевої діагностики ургентних хворих з загальнохірургічними патологічними станами.	15
РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	23
РОЗДІЛ 3. ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ	
Місце променевих методів діагностики у торакальній ургентній хірургії.	24
Місце променевих методів діагностики у ургентній нейрохірургії.	40
Місце променевих методів діагностики у загальній ургентній хірургії.	49
РОЗДІЛ 4. ВИСНОВКИ	57
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	59

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ВОЗ – всесвітня організація здравоохорони

ЧМТ – черепно мозкова травма

ЗЧМТ – закрита черепно мозкова травма

ВЧМТ – відкрита черепно мозкова травма

МРТ – магнітно – резонансна томографія

КТ – комп`ютерна томографія

ПЕТ – позитронна емісійна томографія

УЗД – ультразвукова діагностика

ТГК – травма грудної клітки

ЗТГК – закрита травма грудної клітки

ОГК – органи грудної клітки

ОЧП – органи черевної порожнини

ШКК – шлунково кишкова кровотеча

МДКТ – мультидетекторна комп`ютерна томографія

МПР – мультіпланарна реконструкція

СКХ – сечо – кам`яна хвороба

ЖКБ – жовчо – кам`яна хвороба

Вступ

Актуальність теми

Променеве обстеження ургентних хворих з торакальними хірургічними патологічними станами.

Пошкодження органів грудної клітки є причиною смерті 25- 50 % постраждалих безпосередньо на місці пригоди. До того ж, у постраждалих, котрі доставлені в стаціонар, частіше переважають симптоми ушкодження інших органів, тому в 20-25% випадків травма грудної клітки діагностується пізно або невірно. Все це диктує необхідність для лікаря-рентгенолога глибоких знань, як рентгенологічних, так і клінічної семіотики пошкоджень.[4,5,30]

Найбільшу кількість діагностичних помилок допускають при пошкодженнях грудної клітки, травма грудної клітки не розпізнається в 12,3% випадків.[6,30] Закрита травма грудної клітки у 53,4% травмованих супроводжується переломами декількох кісток. [6]

Променеве обстеження ургентних хворих з нейрохірургічними патологічними станами.

За даними ВОЗ щорічно в світі отримують ЧМТ більш ніж 10 млн. людей, з них 200-300 тис. гинуть. [1]

В Україні частота ЧМТ коливається за даними різних авторів. Щорічно складає в різних регіонах від 1,8-2,2 до 6 випадків (в середньому 4-4,2) на 1000 населення.[2]

За частотою вона поступається лише пошкодженню кінцівок і за своїм значенням є однією з найактуальніших проблем сучасної медицини і становить близько 40% від усіх видів травм. [3]

Значна частота не сприятливих результатів важкої ЧМТ, що обумовлено пізньою діагностикою пошкоджень і оцінкою характеру розвитку патологічних змін.[3] Летальність в цілому при ЧМТ становить 5-10%, а при важкій ЧМТ 70%.[3]

Променеве обстеження ургентних хворих з абдомінальними хірургічними патологічними станами.

В даний час у процентному співвідношенні її можна представити таким чином: гострий холецистит – 26%, гострий апендицит – 24%, гострий панкреатит – 14%, гастродуоденальні кровотечі – 8%, гостра кишкова непрохідність – 7%, защемлена грижа – 5%, перфоративна виразка – 4%, травма органів черевної порожнини – 12%.[10,11]

Діагностика панкреатитів і раку підшлункової залози на сучасному етапі представляє значні труднощі, рівень діагностичних помилок достатньо великий 32,3 - 65,5%.[17,18,19,52] Актуальність патології підшлункової залози не викликає сумнівів. Все частіше зустрічаються хронічні холецистопанкреатити, які приводять до гострого панкреатиту з переходом у хронічну фазу з найсерйознішими ускладненнями (некрози, абсцеси та ін.). [17,18,19]

Використовувані діагностичні методи не завжди адекватні й вимагають диференціації. Запальні захворювання підшлункової залози займають 9% у структурі патології органів травлення, пухлини підшлункової залози складають 3,5% у структурі онкологічних захворювань і характеризуються тенденцією росту захворюваності в останні десятиліття.[17,18,19,52]

Мета роботи

Підвищення ефективності променевої діагностики у різних галузях ургентної хірургії.

Задачі дослідження

1. Дослідити місце променевих методів діагностики у торакальній ургентній хірургії.
2. Дослідити місце променевих методів діагностики у ургентній нейрохірургії.
3. Дослідити особливості променевих методів діагностики у загальній ургентній хірургії.

Предмет дослідження: особливості променевих ознак при ургентних хірургічних патологічних станах.

Об'єкт дослідження: хворі на ургентні хірургічні патологічні стани.

Методи дослідження: Під час виконання роботи використовувалися наступні методи дослідження:

- Рентгенологічне дослідження ургентних хірургічних патологічних станів.
- Ультрасонографічне дослідження ургентних хірургічних патологічних станів.
- КТ – дослідження ургентних хірургічних патологічних станів.
- ретроспективне дослідження історій хвороб.
- статистичні методи обробки отриманих даних.

РОЗДІЛ 1

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Особливості променевої діагностики ургентних хворих з торакальними патологічними станами.

Особливість травми грудної клітки є тяжкий загальний стан постраждалих, який обумовлений значним болем, наявністю напруженого пневмотораксу або прогресуючого гемотораксу та розвитком синдрому гострого пошкодження легень. [40,61]. Цей синдром характеризується швидко прогресуючими порушеннями дихання та кровообігу. [40,61]

Існує концепція "золотої години" згідно з якою протягом однієї години після травми, у постраждалих в тяжкому стані мають бути відновлені життєво важливі функції організму. [39,62,11] В іншому разі в органах та тканинах розвиваються незворотні зміни, які можуть привести до смерті в найближчий час, внаслідок тяжких ускладнень. [34,62] Летальність та інвалідизація безпосередньо залежить від швидкості та якості надання спеціалізованої медичної допомоги. [34,62]

Алгоритм ведення пацієнта з ТГК включає УЗД для виявлення або виключення вільної рідини в порожнинах.[63,54,42,55,59,11] Грудна клітка і кісткові структури обстежуються за допомогою традиційної рентгенографії.[63,42,59,11] У первинній діагностиці ТГК все частіше використовується мультиспіральне КТ дослідження, тому в більшості ситуацій традиційне рентгенографічне дослідження непотрібне.[63,54,42,59,11] Але оскільки при травмах КТ дослідження не завжди можливо, рентгенологічне дослідження зберігає своє значення. [63,54,42,59,11]

Харківська кафедра променевої діагностики ХМАПО пропонує розділити діагностичний процес на 2 етапи:

- 1) Полягає в первинній діагностиці захворювань при обстеженні хворих, а також спостереженні за пацієнтами із хронічними захворюваннями.

2) В уточненні змін, поширеності, стадії розвитку захворювань, як правило, мають необхідність до 10% пацієнтів за допомогою спеціальних методик.[60]

Підраховано, що при традиційній рентгенографії ОГК діагностується тільки 50% всіх переломів ребер. [63] Якщо діагноз викликає сумніви, як у випадку мінімального зміщення або латерального розташування перелому, необхідно виконати знімок ділянки грудної клітки в косій проекції під кутом 30 градусів.[63]

Переломи ребер часто поєднуються з внеплевральними гематомами, які виглядають, як випинання м'яких тканин, що зміщує легке досередини, симулюючи пухлина плеври.[63] При УЗД визначається приривання зовнішньої кортикальної пластинки ребра, яка змінюється при диханні, а також гіпоехогенне утворення навколишніх м'яких тканин.[63] При ТГК необхідно провести УЗД ОЧП для виключення травм черевної порожнини і для виключення розривів печінки та селезінки.[63]

При ЗТГК розвивається закритий пневмоторакс, який класифікують за рівнем тиску в плевральній порожнині, порівнюючи його з рівнем атмосферного тиску.[48,24] Гемоторакс за даними різних авторів зустрічається від 25% до 50% випадків ЗТГК і утворюється внаслідок розривів судин грудної стінки або грудної порожнини.[34,30] У 79,7% він поєднується з пневмотораксом [20,24].

Рентгенологічна картина розриву легені знаходиться в прямому зв'язку з механізмом травми.[1,53] При пошкодженні уламком ребра розрив знаходиться на костальній поверхні легені та супроводжується розривом вісцеральної плеври і пневмо- або пневмогемотораксом.[41,1,53] За даними літератури пневмоторакс зустрічається у 40% випадків ЗТГК.[1,53] Частота розвитку пневмотораксу у постраждалих без переломів ребер становить 6,7%, з переломами одного чи двох ребер — 24, 9% та зростає до 81,4% у пацієнтів з переломами більше трьох ребер.[1,53]

В більшості випадків діагностика гемотораксу не викликає ніяких складнощів. Деякі автори відмічають перевагу оглядової рентгенографії у вертикальному положенні пацієнта для виявлення гемотораксу [18]. На рентгенограмах він виявляється у вигляді затемнення ребернодіафрагмальних синусів, яке має форму півмісяця, відкритого догори. Рідина об'ємом 150-500 мл затіняє лише реберно - діафрагмальний синус.[18,24]

За класифікацією Купріянова П. А. (1958), залежно від кількості крові у плевральній порожнині гемоторакс поділяють на: малий — до 500 мл; середній — від 500 до 1000 мл; великий — від 1000 до 1500 мл та тотальний — більше 1500 мл. [20,23]

При підвищенні плеврального тиску внаслідок тривалої кровотечі розвивається напружений гемоторакс. [20,23] Довготривалий гемоторакс приводить до розвитку фібротораксу та кальцифікації плеври[20, 23].

Рентгенолог повинен встановити характер та кількість рідини. Це може бути не тільки кров, а й лімфа (хілоторакс є наслідком розриву грудної протоки) або ексудат. [46,47,56] Диференціювати ці зміни допомагають методи УЗД та КТ, за допомогою яких є можливість вимірювати щільність та кількість плеврального випоту. [46,47,56]

Рентгенологічно розрив трахеї або головного бронха характеризується такими симптомами:

- 1) Переломами перших 2-3 ребер;
 - 2) Картиною напруженого пневмотораксу, рідше гемопневмотораксу;
 - 3) Колабування відповідної легені;
 - 4) Зміщення діафрагми до низу, а органів середостіння — в здорову сторону;
 - 5) Інколи в ділянці розриву виявляють ділянку підвищеної прозорості.
- [60]

Локалізацію розриву можна виявити на томографічних зрізах цієї ділянки.[60]

Забої легень діагностуються переважно рентгенографічно та за допомоги КТ – діагностики, які представлені пристінковим локальним затемненням округлої неправильної форми, з нечіткими контурами і наявністю множинних вогнищевих тіней, субстратом яких є дольковий крововиливи і долькові ателектази.[53]

Рентгенологічно обмежений сухий плеврит не виявляється. [60,57] Розвиток поширеності плевриту супроводжується потовщенням пристінкової плеври, що призводить до рівномірного зниження прозорості легені зі збереженням легеневого малюнка.[60,57]

Променева семіотика ексудативних плевритів залежить від розвитку типового або атипового накопичення рідини та наявності вільного або осумкованного (обмеженого) плевриту.[60,57]

Нині поряд з рентгенологічним дослідженням використовується УЗ — діагностика, яка має певні переваги.[60,57] УЗД дозволяє виявити мінімальну кількість рідини (40 — 50 мм), вільної чи осумкованої, та не дає променевого навантаження.[60,57]

Діагностика плеврального випоту методом ультразвукографії дуже проста, виконується швидко, біля ліжка пацієнта, може виконуватися повторно з метою моніторингу та набагато чутливіше і специфічне, ніж радіографія. [5]

В УЗ- зображенні вільний випіт у вертикальному положенні пацієнта визначається у вигляді анехогенної смуги або лінзи між стовщеною ехогенно. парієтальною і вісцеральною плеврою. У горизонтальному положенні пацієнта на спині випіт розтікається і виявити його невелику кількість складніше. Амплітуда дихання на боці плевриту ослаблена.[12,9]

Ультразвукова діагностика плеврального випоту має високу чутливість 100% і специфічність 99,7% і більш точна, ніж радіографія, оскільки може виявляти навіть мінімальні кількості рідини, починаючи з 5 мл (мінімальний обсяг рідини, виявляється при радіографії 150 мл). Діагностична точність

ультрасонографії при діагностиці плеврального випоту становить 93%, в той час як при радіографії 47%. [5]

Сонографічні ознаки плеврального випоту при дослідженні в міжреберних проміжках: ознака чотирикутника і синусоїдальна ознака (quad sign, sinusoid sign). [5]

КТ і МРТ спеціально для діагностики плевриту незастосовується. [57]

Однак при дослідженні з іншого приводу можна виявити малу кількість рідини починаючи з 15 мл. На КТ — сканах рідина має низку щільність (до 20 од. Н). При реконструкції КТ — суміотика випоту з локалізацією і формою нагадує рентгенологічну. На МРТ ексудат дає високий сигнал на T2 33.[57]

Променева семіотика осумкованного плевриту різноманітна, що залежить від кількості рідини та локалізацію осумкування.[60,57]

Форма і товщина осумкування при плевриті залежить від кількості рідин . [57] У разі багатокамерного осумкування на тлі анехогенної рідини добре візуалізуються ехогенні шварти (УЗД) При КТ шварти виявляються на тлі випоту лише після внутрішньовенного посилення .[57]

Виявляють променеві ознаки вільного або частіше осумкованного реброво — діафрагмального, рідко міжчасткового плевриту. У разі прориву легеневого абсцесу в порожнину плеври з'являються ознаки вільного або обмеженого пневмоплевриту. [60,57]

Висота рівня рідини залежить від вираженості запального процесу і можливого відтоку вмісту плевральної порожнини через бронхоплевральну норичу.[60,57]

Емпієма може бути представлена "Сніговою бурею" - у вигляді множинних ехогенних рухомих частинок, але частіше зображення має вигляд ехогенних структур, що нагадують "швейцарський сир".[5]

Однак, для остаточного диференціального діагнозу трансудата, ексудату, гемоторакса або емпієми потребується плевральна пункція. [5]

Особливості діагностики хворих з ургентними нейрохірургічними патологічними станами.

У зв'язку з бурхливим розвитком не інвазійної діагностики та оснащенням лікувальних установ установками комп'ютерної та магнітно - резонансної томографії назріло питання про перегляд діагностичної тактики при ЧМТ. [58].

При закритій ЧМТ виділяють такі стани:

1. Ушкодження головного мозку: струс, забій (ступені - легка, середня, важка; форми - екстрапірамідна, дієнцефальна, мезєнцефальна, мезєнцефалобульбарну), здавлення (на тлі забитого місця, без забитого місця): гематомами, гігроми, кісткові відламки, набряк - набухання , пневмоцефалія.
2. Зміни у підболонокковому просторі: наявність суборохноідальної геморагії, рівень лікворного тиску (нормотензія, гіпотензія, гіпертензія), наявність запальних змін.
3. Стан черепа: без пошкодження кісток, з пошкодженням кісток (вид перелому).
4. Стан покривів черепа: удари, пошкодження м`яких покривів.
5. Супутні захворювання і пошкодження.
6. Інтоксикації (алкоголь, наркотики та ін.).

Постраждалі з відкритою ЧМТ відносяться до найбільш тяжкої групи хворих і складають 20 - 25% у всіх травм черепа і головного мозку.[43,58]

Краніографія хворих з ЧМТ

Переломи кісток склепіння та основи черепа найбільш часта знахідка при черепно-мозковій травмі. Краніографічне дослідження вважається адекватним методом.[43]

У період поширення комп'ютерної томографії, останній починають надавати усе більше значення.[43]

В гострому періоді ЧМТ постраждалим роблять оглядові знімки у прямій і боковій проекціях, не змінюючи положення голови, а маніпулюючи лише касетою і рентгенівської трубкою. З урахуванням клінічної ситуації оглядові краніограмми доповнюють знімками у задній напіваксіальній проекції тангенціальними до місця пошкодження рекомендується дослідження лицьового скелету. [43,44]

Через кілька діб, якщо дозволяє стан потерпілого, виконують прицільні знімки орбіт по Резі скроневих кісток, потиличної кістки у задній напіваксіальній проекції, прицільні знімки носа, нижньої щелепи приносних пазух, верхніх шийних хребців. [43,44]

При неповних переломах спостерігають ізольоване ушкодження зовнішньої або внутрішньої кісткових пластинок.[43,44]

Виконується звичайно з декілька дотичних знімків з невеликим поворотом голови для проходження центрального променя через крововилив у м'які тканини. [44] У місці прикладання травмуючої сили можна виявити фрагментарний відрив внутрішньої кісткової пластинки і дуже рідко пошкодження зовнішньої кісткової пластинки.[43,44]

Одночасне виявлення на аксіальних КТ-зрізах переломів кісток черепа, оболонкових і внутрішньочерепних гематом, можливості відрізнити крововилив від набряку мозку зробили комп'ютерну томографію методом вибору в діагностиці гострої ЧМТ. [51]

При КТ єдиним чинником, що визначає контрастність зображення тканин, є їхня електронна щільність. Існує лінійна залежність між ступенем поглинання рентгенівських променів і гематокритом та концентрацією білків і гемоглобіну, що визначає високу щільність гострих гематом.[7]

КТ семіотика перелома черепа

Лінійні переломи можуть бути виявлені при КТ тільки тоді, коли їх напрям перпендикулярний площині сканування; якщо перелом йде паралельно площині зрізу, то він стає невидимим. Ці особливості справедливі

для переломів склепіння черепа, в тому числі і для виявлення травматичного розбіжності швів. [51,7,27,2]

На відміну від лінійних, вдавнені переломи однаково успішно распізнають, як на оглядових краніограмах, так і на комп'ютерних томограмах. [27,51]

На вибір хірургічного або консервативного способу лікування впливає і локалізація вдавненого перелому, особливо його сусідство з венозними синусами, які можуть стати джерелом серйозної кровотечі при необережному видаленні кісткового фрагмента. [51,7,27,2]

Фронтобазальні переломи ушкодження діагностуються при виявленні перелому луски лобової кістки (лінійного або вдавненого), продовженого на дно передньої черепної ямки.[27,2] Фронтобазальні переломи відносяться до відкритих пошкоджень, з високим ризиком інфікування.[51,7]

Одночасно ушкодження оболонок мозку призводить до назальної ліквореї, що збільшує небезпеку проникнення інфекції в порожнину черепа. [51,7,27,2]

Епідуральна гематома завжди прилягає до кістки і, як правило, має форму двоопуклої лінзи. [45,51,7,27,2] Ці порушення виникають переважно при переломах кісток черепа, що приводить до активного пошуку перелому при виявленні епідуральної гематоми.[30,27,2] Оскільки джерелом крові в епідуральної гематоми найбільш часто є середня оболонкова артерія, в більшості випадків епідуральна гематома розташовується уздовж луски скроневої кістки, значно рідше зустрічаються тім'яні, лобові і потиличні гематоми.[50,51,2,27] Має клінічне значення оцінка вмісту задньої черепної ямки і стан її кісткових стінок. [45,51,7,2,27]

Субдуральна гематома виникає при розриві перехідних вен, що впадають в венозні синуси. Більш рідкісними джерелами субдуральної гематоми є пошкоджені коркові артерії або поверхневі контузіонні осередки. [45,3,51,2]

Незважаючи на високу питому вагу переломів кісток черепа і оболонкових гематом, найчастіше при черепно-мозковій травмі формуються забої або контузійні осередки в речовині мозку. [51, 2, 27]

КТ семіотика забиття головного мозку включає в себе зону гетерогенної щільності, що складається з гіподенсивного фону (розтрощення) з яскравими гіперденсивними ділянками (крововиливами) [51,7,2,27]

Новими напрямками у вивченні регіонального мозкового кровотоку у пацієнта з черепно-мозковою травмою стали однофотонна емісійна комп'ютерна томографія (ОФЕКТ), позитронно емісійна томографія (ПЕТ), але особливо перспективною є перфузійна комп'ютерна томографія (ПКТ). [51,7,2,27] Методами ОФЕКТ і ПЕТ можна отримати достовірні показники мозкового кровотоку, однак їх виконання вимагає коштовного устаткування, великого штату обслуговуючого персоналу і тому може використовуватися лише в невеликому числі великих медичинських центрів. [51,7,2,27]

Перфузійне КТ виконується на мультиспіральному комп'ютерного томографі з внутрішньовенним введенням невеликого обсягу (40 мл) контрастної речовини і наступною обробкою зображень за допомогою спеціальної програми, що дозволяє кількісно оцінити в кожному одиничному обсязі регіональний об'ємний кровотік, середній час проходження контрастного болюса і регіональний мозковий кровотік. [51,7,2,27] Крім параметричної оцінки можливе отримання кольірних карт мозкового кровотока, що робить зображення особливо демонстративними. [51,7,2,27] Перфузійне КТ забезпечує більш раннє порівняно зі стандартним дослідженням виявлення вторинної посттравматической ішемії, що покращує результати лікування цієї категорії хворих. [51,7,2,27]

Особливості променевої діагностики ургентних хворих з загально хірургічними патологічними станами.

Методи променевого дослідження сприяють ранній діагностиці, що має велике прогностичне значення. [36,57]

УЗД виконують, як в горизонтальному, так і вертикальному положенні хворого.[36,57] Рентгенологічне дослідження починається з оглядової рентгеноскопії та графії грудної та черевної порожнини у вертикальному положенні пацієнта.[36,57] Проводять поліпозиційне дослідження черевної порожнини у вертикальному положенні пацієнта. [36,57]

Проводять поліпозиційне дослідження черевної порожнини (рентгеноскопія і — графія) у вертикальному положенні хворого чи в латеропозиції, КТ дослідження виконують в положенні на спині.[36,57]

Традиційне рентгенологічне дослідження не дозволяє візуалізувати відділи ШКТ без застосування контрастних речовин. При оглядовій рентгенографії (рентгеноскопії) можна визначити скупчення вільного газу в черевній порожнині, рівні повітря, кальцифікати і рухливість різних відділів кишечника, що містять газ. При контрастному дослідженні ШКТ вивчають тонус, перистальтику, евакуацію і патологічні зміни, такі як звуження (стеноз), дилатація, наявність дефектів наповнення і зовнішньої компресії. Подвійне контрастування дозволяє оцінити стан слизової оболонки, яка змінюється при запальних та неопластичних процесах. [15]

Нині провідним методом діагностики апендициту є УЗД, рентгенографія також може виконуватися, а при сумнівних випадках КТ дослідження. Точність останнього 90%. [36,57]

При УЗ — і КТ — дослідженні визначається товщина стінки апендикса до 2- 6 мм в наслідок інфільтрації. Стінки дають більш інтенсивний ехо — сигнал і оптичну щільність відносно його вмісту. [36,57]

Нерідко у хворих виявляють рідину в черевній порожнині, як прояв перитоніту. [50,48]

Рентгенологічне дослідження проводять лише в умовах природнього контрастування. Його краще виконувати в вертикальному положенні хворого чи в латеропозиції на спині чи на боці. [36,57]

Рентгенологічні ознаки гострого апендициту спостерігаються приблизно у 50-60%. [36,57] Симптоматика не специфічна. Вона з'являється через 12 годин від початку захворювання, інколи трохи раніше, при деструктивному апендициті — через 5-6 годин.[36,57]

Класичні рентгенологічні методики за певних умов залишаються актуальними при дослідженні верхніх відділів ШКТ, особливо коли складні променеві методи є недоступними. [12].

До недавнього часу рентгеноскопичне дослідження тонкого кишечника з барієвою суспензією було єдиним методом діагностики, що дозволяло вивчати петлі тонкої кишки на всьому протязі. [31] Однак, даний метод має безліч обмежень в візуалізації, що стосуються, перш за все, значної довжини і моторики даного відділу ШКТ, а також часткового накладання петель кишечника одна на одну. [31]

Також відомо, що традиційне рентгенологічне дослідження пов'язане зі значним променевим навантаженням і не інформативне для виявлення змін товщини стінки органу та патології за його межами. [31]

МДКТ також використовують для оцінки гострої (періодичної та постійної) ШКК нез'ясованої природи (без наявного джерела кровотечі). [21,22] Дослідження показали, що КТ є діагностично значимою при кровотечі зі швидкістю не нижче 0,3 мл/хв, яка нижче порога виявлення при селективній ангіографії.[21] Переваги КТ технологій, що дозволяють отримати тонкі зрізи досліджуваної області, якими є короткий час сканування, великий анатомічний обсяг охоплення і мультипланарна реконструкція (МПР) зображень, лягли в основу КТ ангіографії, яка широко застосовується при різних патологічних процесах, зокрема, при мезентеріальній ішемії та ШКК.[14,15,16]

При цьому, для зниження променевого навантаження на пацієнта можна застосувати низькодозовий метод обстеження без втрати якості діагностичного зображення .[8]

СКТ використовується при діагностиці травм черевної порожнини.[28] Ургентна СКТ черевної порожнини — обов'язкове обстеження пацієнтів зтупими травмами живота, внутрішньочеревними ушкодженнями та політравмами для визначення пошкодження паренхіматозних органів, кишечника та виявлення ШКК.[10]

Протокол обстеження пацієнтів при політравмі з метою визначення локалізації пошкодження порожнистого органу передбачає використання пероральних і внутрішньовенних контрастних речовин, але в важких випадках обстеження може проводитися і без них.[17] Пневмоперитонеум, локальне потовщення стінки і порушення цілісності органів, вихід контрасту і повітря за межі порожнистого органу, наявність вільної рідини в черевній порожнині є КТ показниками пошкодження органів черевної порожнини (кров — розрив паренхіматозного органу, пошкодження судин; рідина — пошкодження кишечника).[17]

Пневмоперитонеум не вважається специфічним для ушкодження порожнистого органу (хибнопозитивна ознака), тому що при політравмі повітря в черевну порожнину може потрапити і з грудної порожнини.[17]

Наявність вільної рідини без ознак пошкодження паренхіматозних органів, особливо при стабільному стані пацієнта і відсутності ознак пошкодження при лапаротомії, є показанням до повторної КТ через 68 годин після проведення попереднього обстеження. [6]

Важливою умовою правильної діагностики тяжких станів є наявність кваліфікованого персоналу (операторзалежне дослідження).[32] В останні роки підозра на перфорацію і пошкодження ШКТ вважається прямим показанням для КТ дослідження.[28]

Використання сучасного КТ обладнання має унікальні можливості при ургентних захворюваннях шлунково-кишкового тракту. Так, 64 зрізовий МДКТ дозволяє безпосередньо виявити локалізацію перфорації ШКТ.[13] При цьому

точність локалізації перфорації становить 86%, а газ в черевній порожнині визначається в 100% випадків.[13]

Причиною порушення цілісності стінки ШКТ може бути виразкова хвороба, запальні процеси, тупа або проникаюча травма, ятрогенні фактори, сторонні тіла або пухлини.[13]

Для планування подальшої тактики і обсягу оперативного втручання необхідно визначити наявність, локалізацію та причину перфорації.[25] Визначення місця перфорації — дуже складне завдання, тому що клінічні симптоми можуть бути неспецифічними. З метою діагностики перфорації нижніх відділів ШКТ застосовують МДКТ.[25] При дослідженні з товщиною зрізу в 2 мм МДКТ дозволяє в 80,5% встановити місце перфорації. Чутливість, специфічність і точність методу при прямому виявленні складає 95,5%, 94,7% і 95,1% відповідно.[25] При конвенційному (класичному рентгенологічному) 50,0%, 100% і 73,2% відповідно. [25]

Таким чином, пряме виявлення локалізації перфорації з використанням 64 МДКТ має велику чутливість і більшу точність у порівнянні з класичним методом дослідження.[25]

В останні роки КТ широко використовується для діагностики захворювань шлунка.[26] Однак, при виразковій хворобі КТ поки ще не може конкурувати з ендоскопічним дослідженням. [26] Більшість виразок не визначається на КТ сканах, тому що вони локалізовані в поверхневих шарах стінки шлунка. Глибокі виразки, а також ті, що перфорують або пенетрують, краще визначаються при КТ дослідженнях.[26]

Для дослідження тонкого кишечника можна використовувати КТ ентероклізму з введенням контрастної речовини (позитивної або негативної) через зонд безпосередньо в порожню кишку.[9]

Для запобігання рухових артефактів застосовують спазмолітики. Внутрішньовенне введення контрастних речовин збільшує відмінності між запальними та інтактними ділянками.[9]

Також існує методика перорального контрастування в поєднанні зі спеціально розробленою КТ технікою для тонкого кишечника — КТентерографія (КТЕ).[9]

КТЕ комбінує природний (безконтрастний) режим або пероральне введення контрастної речовини з внутрішньовенним її введенням, при цьому зону інтересу досліджують тонкими зрізами для отримання оптимального зображення тонкої кишки.[9] Цим методом можна діагностувати запальні і спайкові процеси, інфекційні захворювання, новоутворення, артеріовенозні мальформації.[9]

Традиційні рентгенологічні дослідження (іригоскопія і подвійне контрастування товстої кишки) при відносно невисокій інформативності та наявності значного променевого навантаження також мають ряд протипоказань для їх проведення.[29]

КТ дослідження при перфорації більш чутливе, особливо з застосуванням широкого легеневого вікна. Ввільний газ визначається під передньою черевною стінкою. [36,57]

Наявність вільно газу в черевній порожнині свідчить про перфорацію порожнистого органа, відсутність — не є доказом того, що її не має. [36,57]

При діагностиці неприхідності кишечника променеві методи займають основне місце. [36,57]

В распізнаванні кишкової непрохідності УЗД є скринінговим методом, яке дозволяє провести спостереження за динамікою процесу без променевого навантаження. [36,57]

КТ діагностика має переваги з порівнянням з рентгенологічним. [36,57]

Зокрема вона не потребує контрастного дослідження пасажу вмісту тонкої кишки для встановлення рівня і виду непрохідності та є провідною в распізнаванні стронгуляції.[36,57]

Травматичні пошкодження печінки

За допомогою КТ, МРТ, УЗД можна одержати достатньо діагностичну інформацію. Доцільно проводити УЗД спочатку, а потім при необхідності виконати КТ — дослідження, ці методи є взаємодоповнюючі. [36,57]

У перші години та дні внутрішньо печінкові гематоми візуалізуються при болюсному підсиленні. Субкапсулярна гематома дає локальне відтиснення паренхіми печінки та лінзоподібне вибухання капсули.[36,57]

Рентгенологічне дослідження печінки є неінформативне. [36,57]

Збільшення печінки супроводжується високим розташуванням правого купола діафрагми, зміщення антрального відділу шлунка, дванадцятипалої кишки. [36,57] Гіпертрофія лівої частки печінки призводять до зміщення проксимальних відділів тіла шлунка назад і ліворуч. [36,57]

Зміни в печинці спричинені цирозом, добре розпізнаються, як за допомогою КТ, МРТ так і УЗД. [36,57]

Найінформативніший метод для діагностики кіст печінки є УЗД.[36,57]

Травматичні пошкодження підшлункової залози складають у середньому 5 %, але це дуже тяжкі травми, які можуть бути причиною значних ускладнень і навіть летальних випадків.[36,57]

Рентгенологічне дослідження лише може запідозрити розвиток гострого панкреатиту та отправити на УЗ - , КТ - , МРТ — дослідження . [36,57]

Рентгенологічне дослідження необхідне лише при відсутності УЗД апарату.

Використання УЗД дає можливість визначити невеликі кількості крові в черевній порожнині (50 — 100 мл). [36,57]

При рентгенологічному дослідженні в латеропозиції виєвляється рівень рідини в типовому місці.[36,57]

КТ з внутрішньовенним болюсним уведенням контрастної речовини при травмах слезінки є методом першого вибору.[36,57]

Широко використовувані методи УЗД не дають повної достовірної інформації у осіб з гострим панкреатитом т.к. спостерігається значне здуття кишечника, яке перешкоджає візуалізації патології підшлункової залози; У осіб з вираженою жировим прошарком черевної стінки можливості УЗД також обмежені. [37,33,35]

Стандартний метод РХПГ виявляють патологію лише в межах головки підшлункової залози. Найбільш достовірними способами є методи КТ і МРТ. [37,33,35] Однак, не всі апарати КТ здатні диференціювати патологію підшлункової залози. [37,33,35]

Методика МРТ, яка стала впроваджуватися в останні роки, особливо з малопотужними полями напруженості просто не виявляє патологію за винятком МРТ з 1,5 Т полем напруженості. [37,33,35] Найбільш перспективним методом діагностики є спіральна КТ. [37,33,35]

З усіх видів спіральних КТ в Європі широко використовують 4-х зрізовий спіральний КТ, який дозволяє отримувати об'єктивну інформацію і значно дешевше, ніж використання 32 і 64-зрізовий спіральних КТ. До теперішнього часу високий відсоток діагностичних помилок - 45-65%; [37,33,35]

РОЗДІЛ 2

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ

Ретроспективно нами проаналізовано 170 історій хвороб торакального відділення, 165 історій хвороб нейрохірургічного відділення, 165 історій хвороб хірургічного відділення хворих госпіталізованих в ургентному порядку сумської обласної клінічної лікарні за період з вересня 2013 року по листопад 2014 року. В дослідженні були проаналізовані хворі, які мали ургентні хірургічні патологічні стани, шляхом порівняння таких показників, як «діагноз швидкої допомоги» та «заключної клінічний діагноз», з подальшим аналізом даних променевих методів дослідження патологічного стану, який мав найбільше помилкових догоспітальних діагнозів.

РОЗДІЛ 3

ОТРИМАНІ РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ.

Місце променевого методів діагностики у торакальній ургентній хірургії.

У структурі ургентних хворих торакального відділення найбільшою виявилась група хворих з травмою грудної клітки – 45%, дещо меншими є групи хворих з нагнійними захворюваннями легень та грудної клітки -14%, хворих з синдром плеврального випоту – 14%, хворих з пневмотораксом та бульозною дистрофією – 14% . Найменшими показники були у групах хворих інші захворювання - 7%, плевропневмонії – 6%.

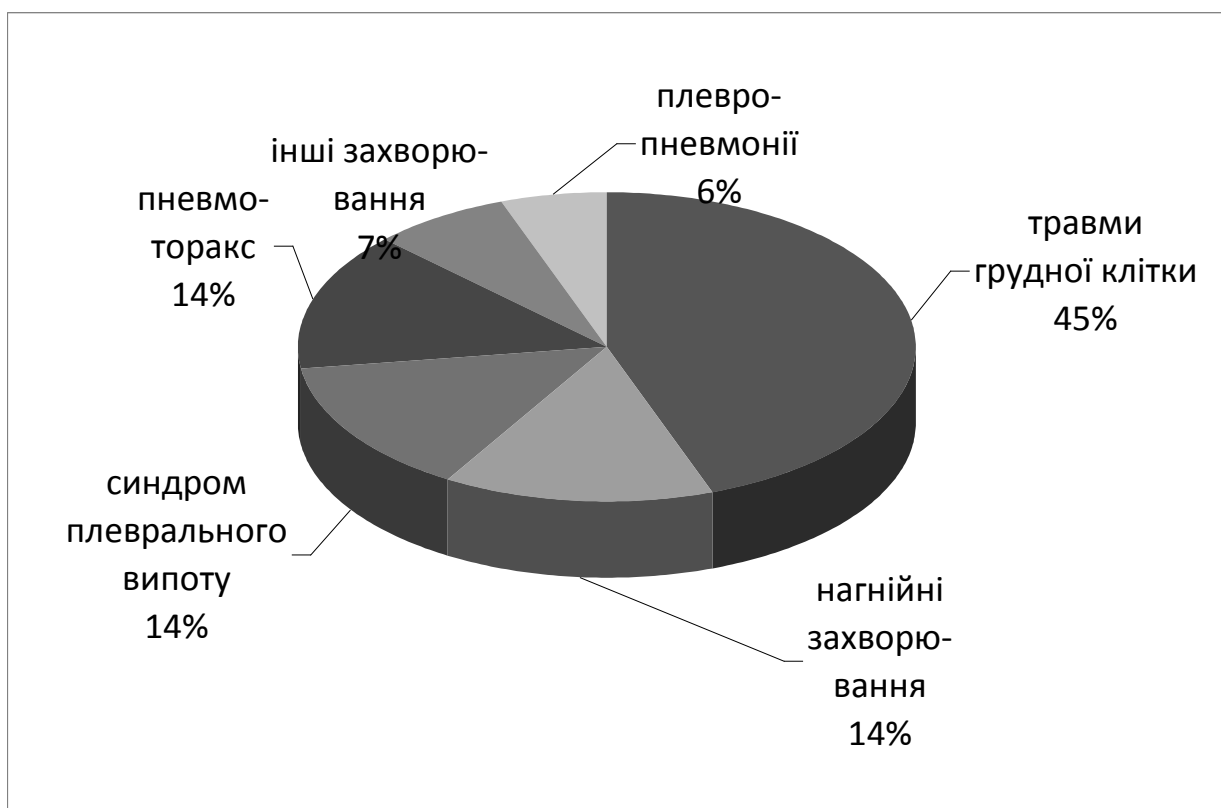


Рис.3.1. Структура ургентних торакальних патологічних станів.

На представлених комп'ютерних томограмах в аксіальній проекції з подальшою мультиспленарною реконструкцією визначається раньовий канал в сегментах S1-2 лівої легені та інородне тіло металевої щільності (може відповідати кулі). Ліва легеня колобована на 1/8 об'єму.

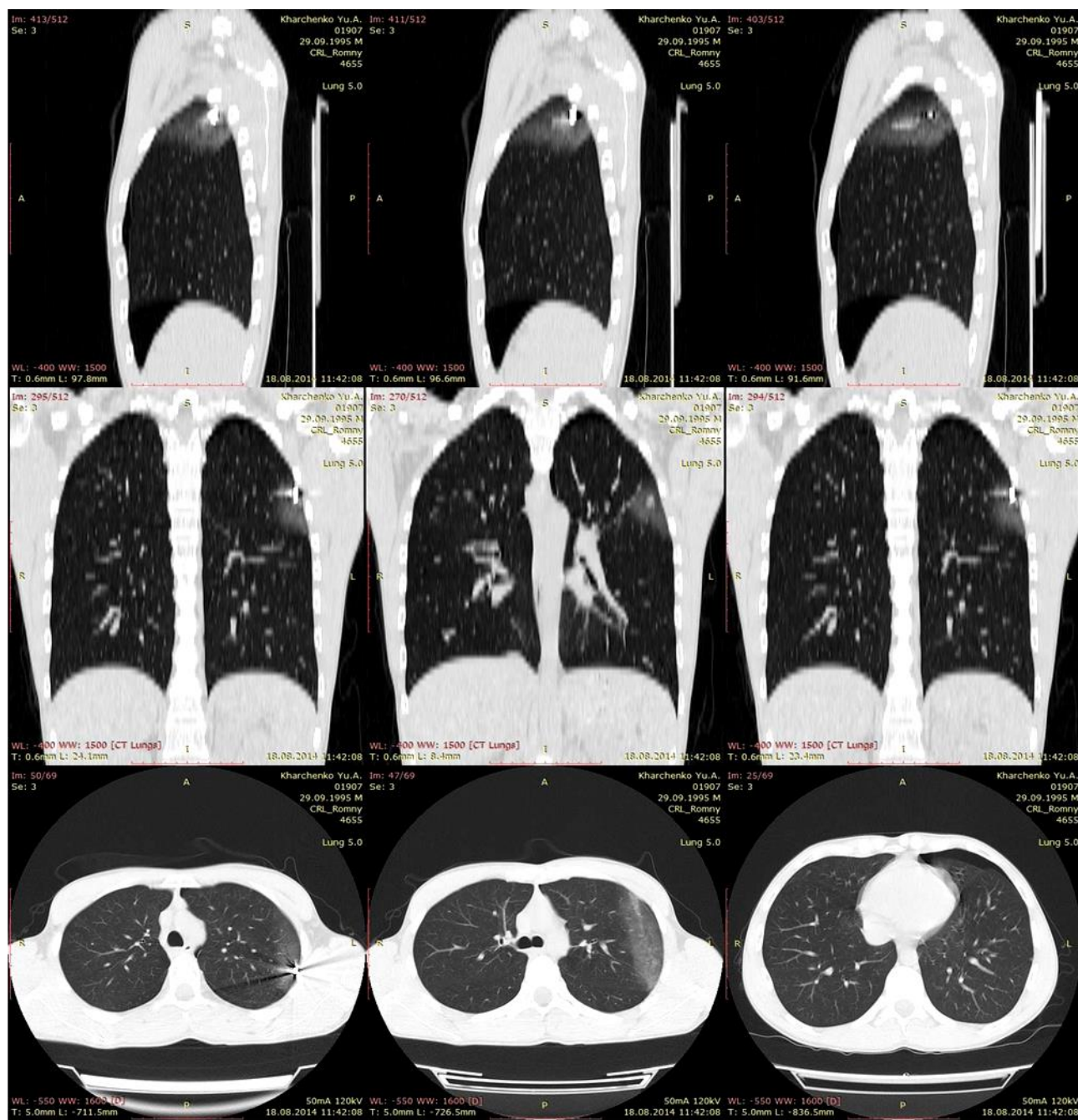


Рис. 3.2. Кульове поранення верхньої долі лівої легені.

На оглядовій рентгенограммі ОГК визначається тінь інородного тіла металевої щільності (яка може відповідати викрутці) на фоні серединної тіні.

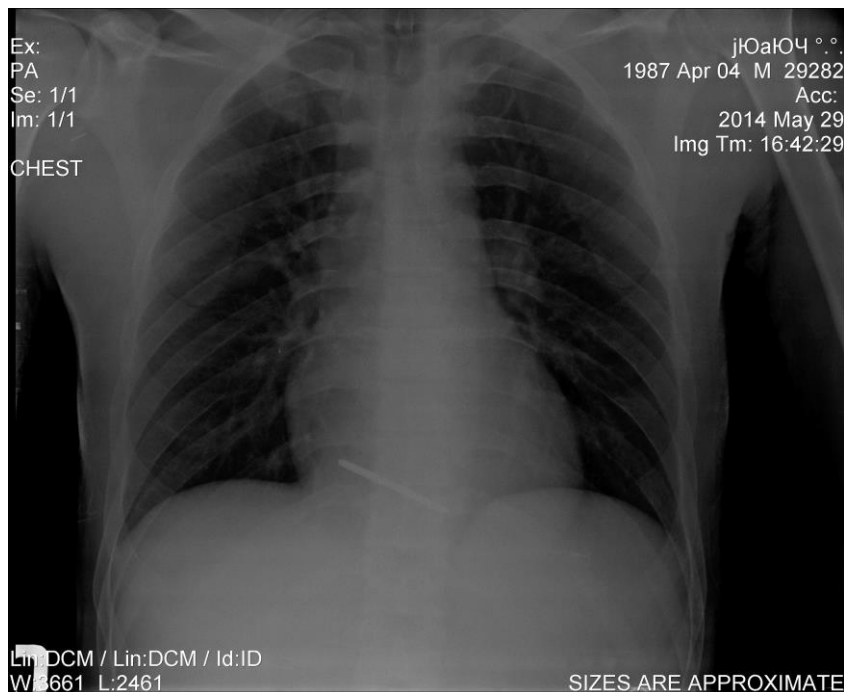


Рис. 3.3. Колоте поранення правого шлуночка викруткою.

Процент розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та діагнозів заключних клінічних: 42% - непідтверджений заключним клінічним діагнозом, 58% - підтверджений заключним клінічним діагнозом.

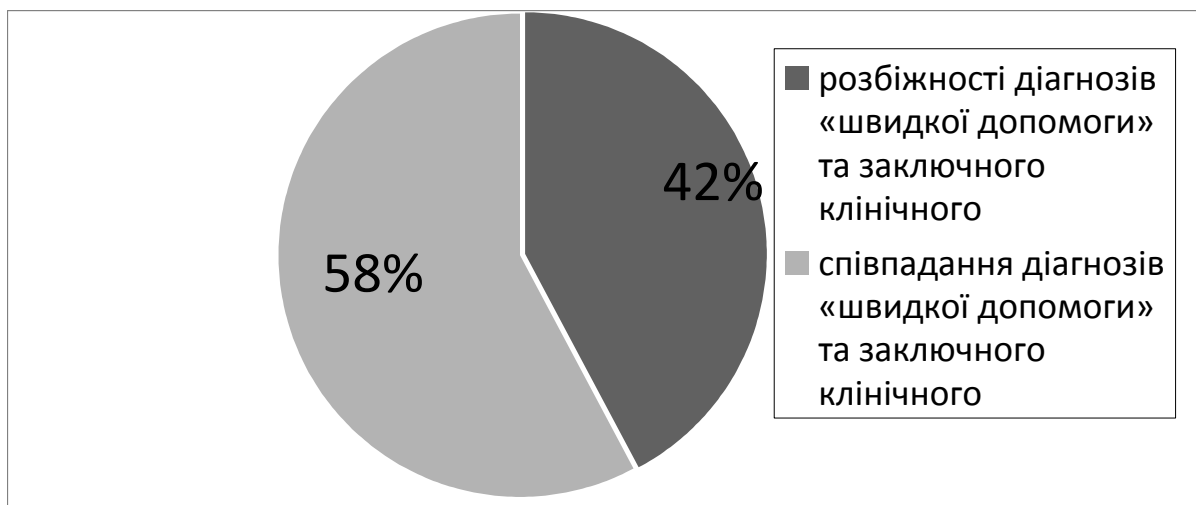


Рис.3.4 Процент розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та заключного клінічного.

Найбільша група з структури хибних діагнозів «швидкої допомоги» відносно ургентних торакальних патологічних станів - група хворих з травмою грудної клітки – 52%, група хворих з нагнійними захворюваннями – 22%, група хворих з синдромом плеврального випоту - 7%, група хворих з бульозною дистрофією складає 7%. Найменші групи хворих з перисотитом ребер – 4%, пере хондритом ребер – 4%, периферичний рак легень – 4%.

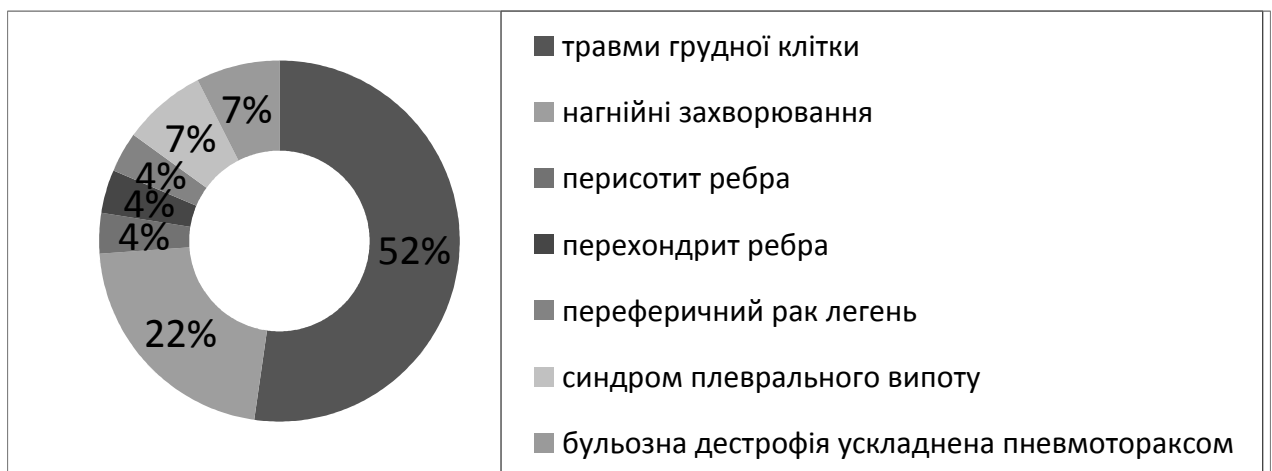


Рис.3.5. Структура розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та заключного клінічного відносно ургентних торакальних патологічних станів.

На оглядовій рентгенограмі ОГК в верхньому легеновому полі с права кільцеподібна тінь поєднана з корнем з неоднорідним вмістом.

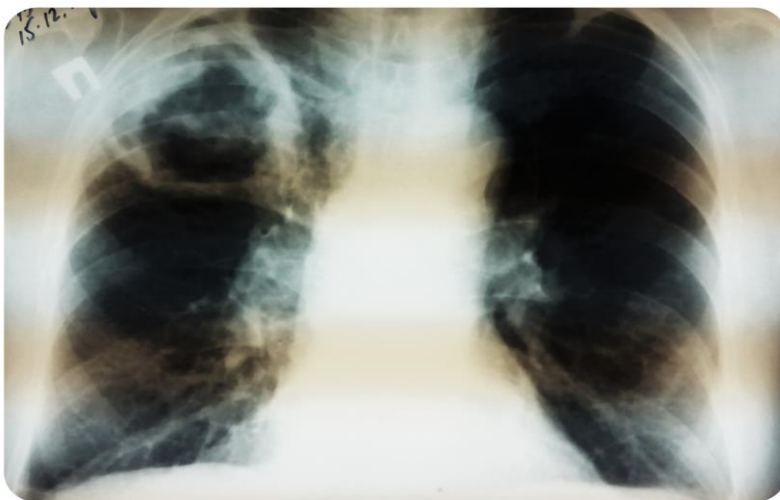


Рис.3.6. Хронічний абсцес в стадії загострення.

На оглядовій рентгенограмі ОГК ліва легеня колобована на $\frac{1}{2}$ об'єму. Зліва два рівні рідини від першого та другого ребер. В лівому синусі визначається ексудат з ознаками осумкування. Справа в нижньому легеновому полі затемнення з товстою капсулою та рівнем рідини.



Рис. 3.7. Правобічна нижньодольова абсцедуюча пневмонія. Лівобічний пневмогідроторакс з ознаками осумкування.

На оглядовій рентгенограмі ОГК визначається підшкірна емфізема, та повітря в межах серединної тіні.

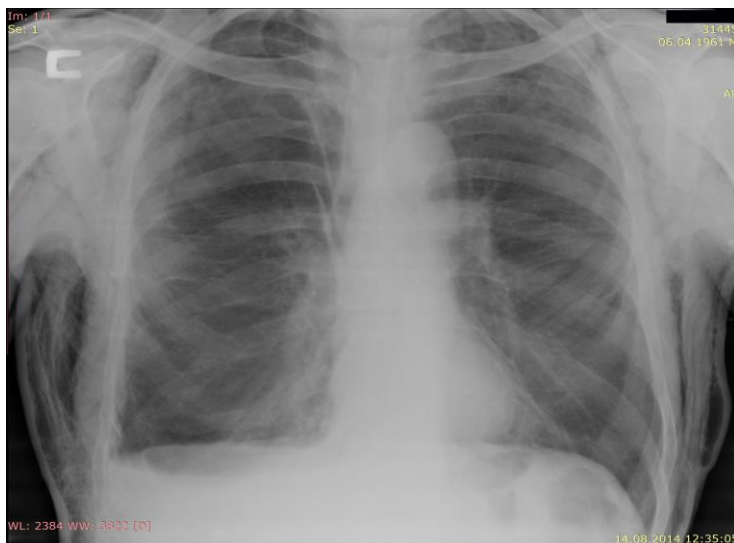


Рис. 3.8. Медіастеніт, підшкірна емфізема.

Досліджуючи хворих з ургентними торакальними патологічними станами, ми виявили найбільшу групу хворих із загальної структури, це група ТГК, яка зустрічається в 45% випадків. Розбіжності в діагнозах закладу, який направив та заключного клінічного виникають у 42%, з яких половина (52%) припадає на групу хворих з ТГК. Ми обрали групу ТГК для подальшого аналізу, як найбільшу та складну для діагностики.

Проаналізувавши структуру хворих з ТГК відносно віку та статі, ми отримали такі результати: у віковій групі 19-29 років чоловіків та жінок порівну і складає 3%, у віковій групі 30-40 років отримали ТГК 20% чоловіків і 3% жінок, хворі вікової групи 41-51 років – травмовано 26% чоловіків та 6% жінок, хворі вікової групи 52-64 роки отримали ТГК 26% чоловіків і 3% жінок. У віковій групі більше 65 років отримали ТГК лише чоловіки 13%.

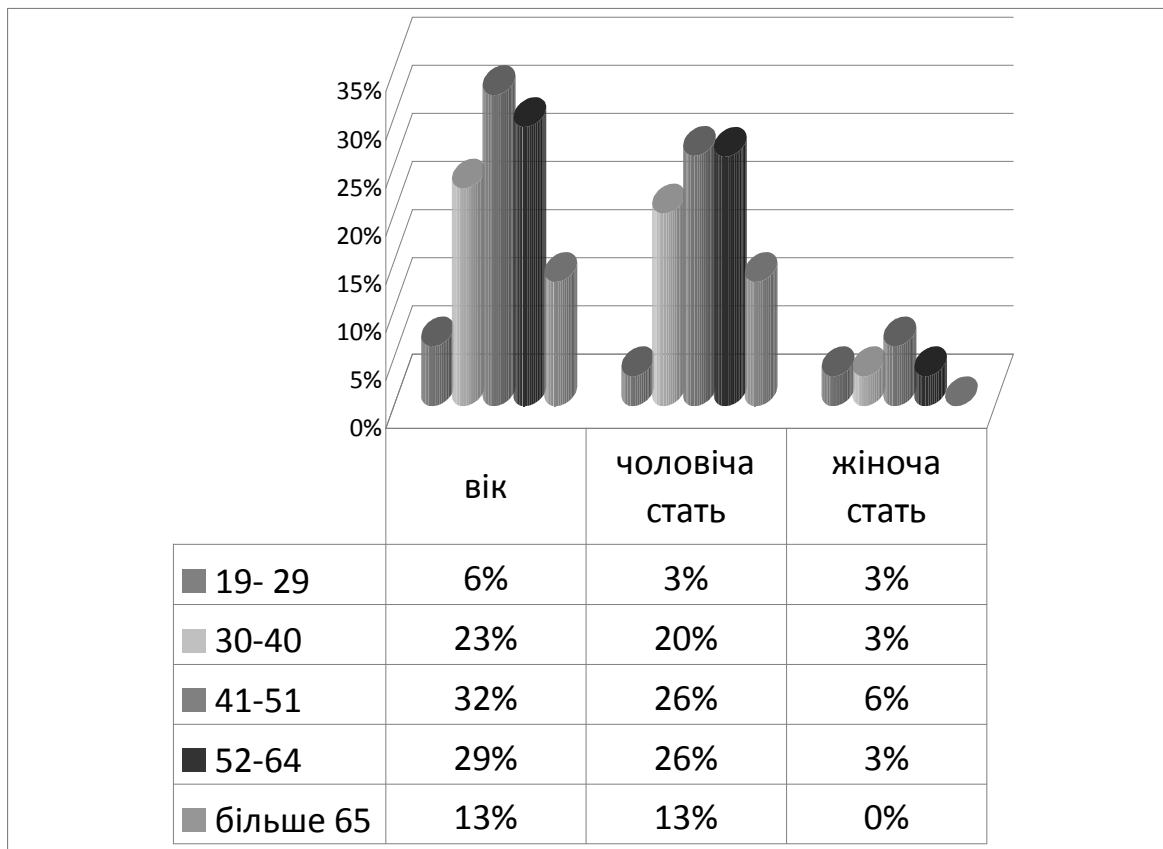


Рис. 3.9. Структура хворих з ТГК відносно віку та статі

Проаналізувавши час від отримання ТГК до госпіталізації, ми отримали: група менше 12 годин – 27 %, група 13 -24 годин склала 23%, група 25 -36 годин – 26 %, група 37 – 48 годин – 23%, група 2 - 7 діб - 1%, група 8 -15 діб – 0,5%.

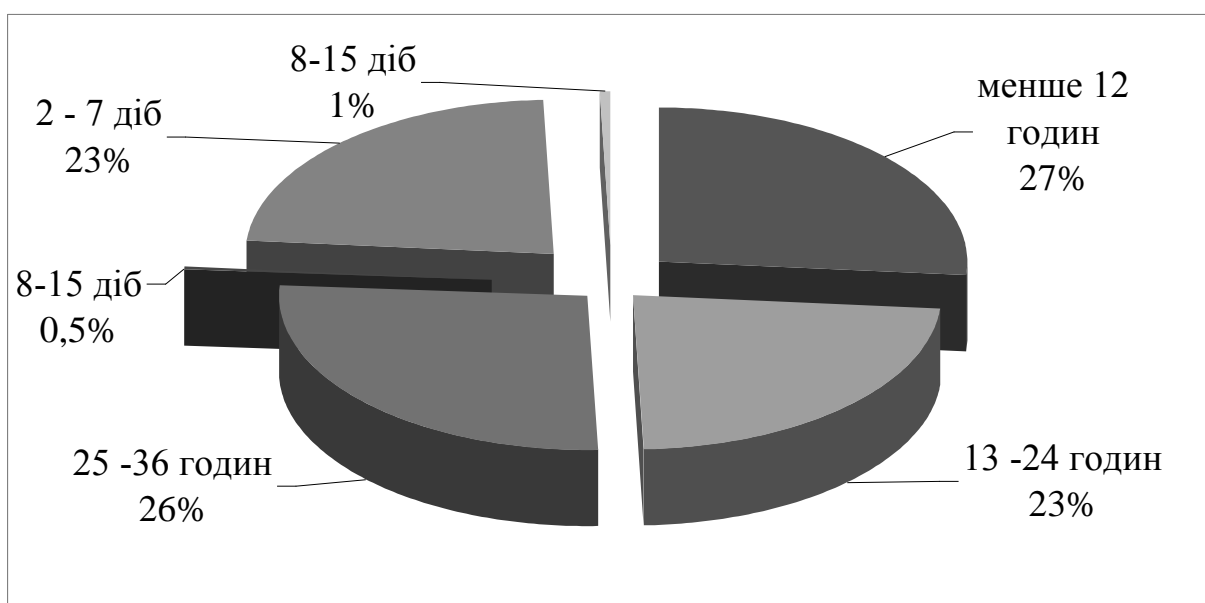


Рис. 3.10. Час від отримання ТГК до госпіталізації.

У 52% хворих з ТГК були виявлені забої грудної клітки та легень.

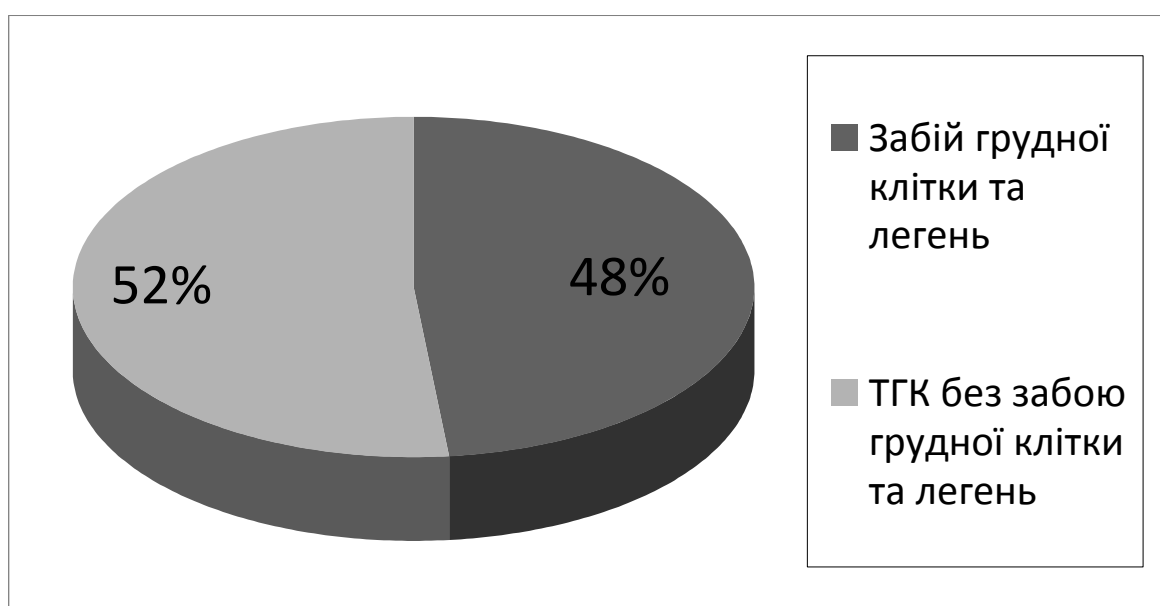


Рис. 3.11. Процент виявлених забоїв грудної клітки та легень у хворих з ТГК.

Проаналізувавши діагностику забоїв грудної клітки та легень у хворих з ТГК, ми отримали такі результати клінічно виявлено 73,3%, 13,3% підтверджено клінічно та рентгенологічно, рентгенологічно прийнято за іншу патологію – 13,3%.

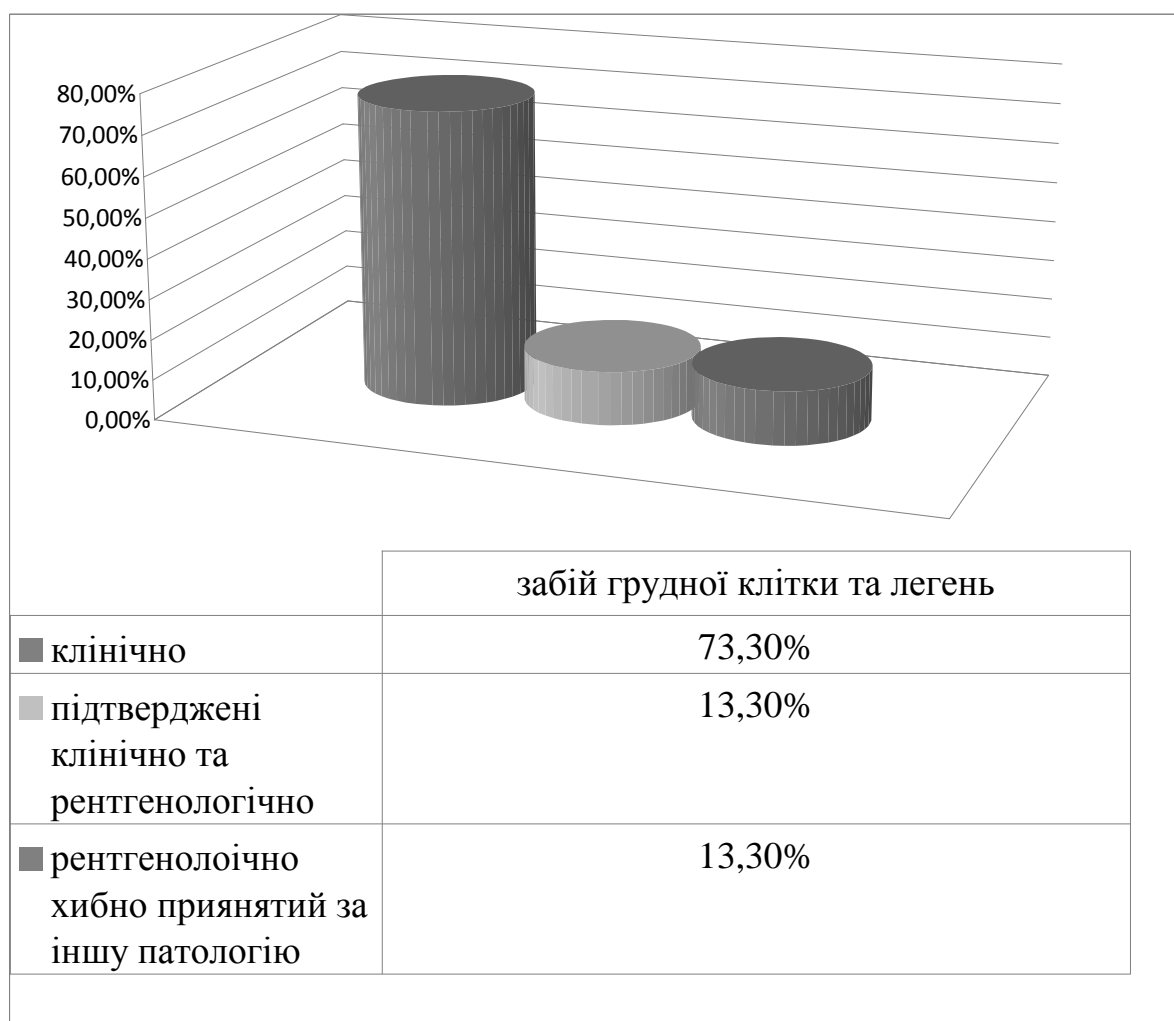


Рис. 3.12. Діагностика забою грудної клітки та легень .

На оглядовій рентгенограмі ОГК в лівому нижньому легеновому полі визначається затемнення за рахунок інфільтрації та збільшення м'яких тканин лівої реберної дуги, що свідчить про забій лівої легені та лівої грудної клітки.

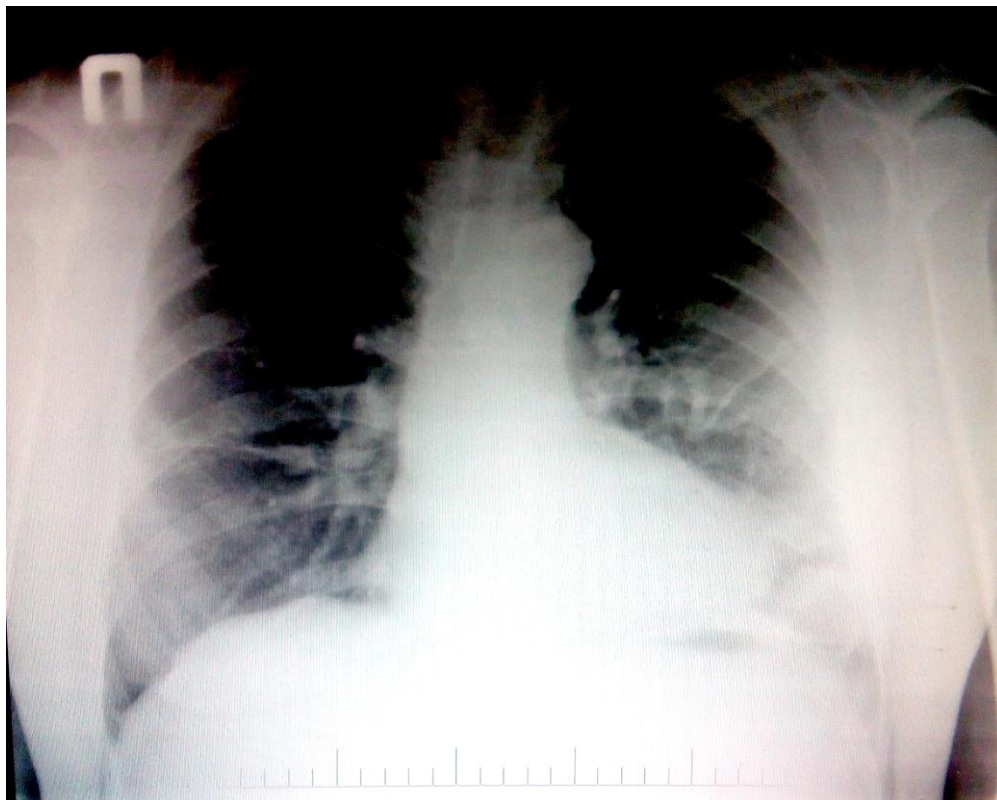


Рис. 3.13. Забій лівої легені.

В ургентних хворих з ТГК у 50 % зустрічаються переломи ребер.

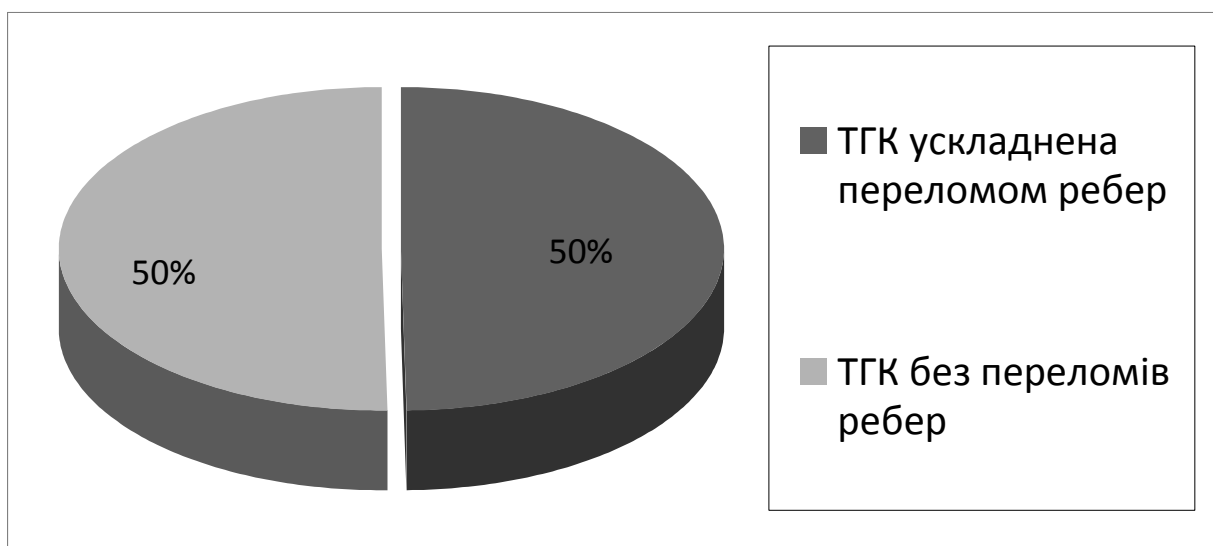


Рис. 3.14. Процент виявлених переломів ребер у хворих з ТГК.

Порівнявши клінічну та рентгенологічну діагностику переломів ребер, були отримані такі результати: клінічних переломів ребер 29,4%, клінічних

переломів ребер підтверджених рентгенологічно 52,9 %, розходжень клінічних та рентгенологічних даних було 18%.

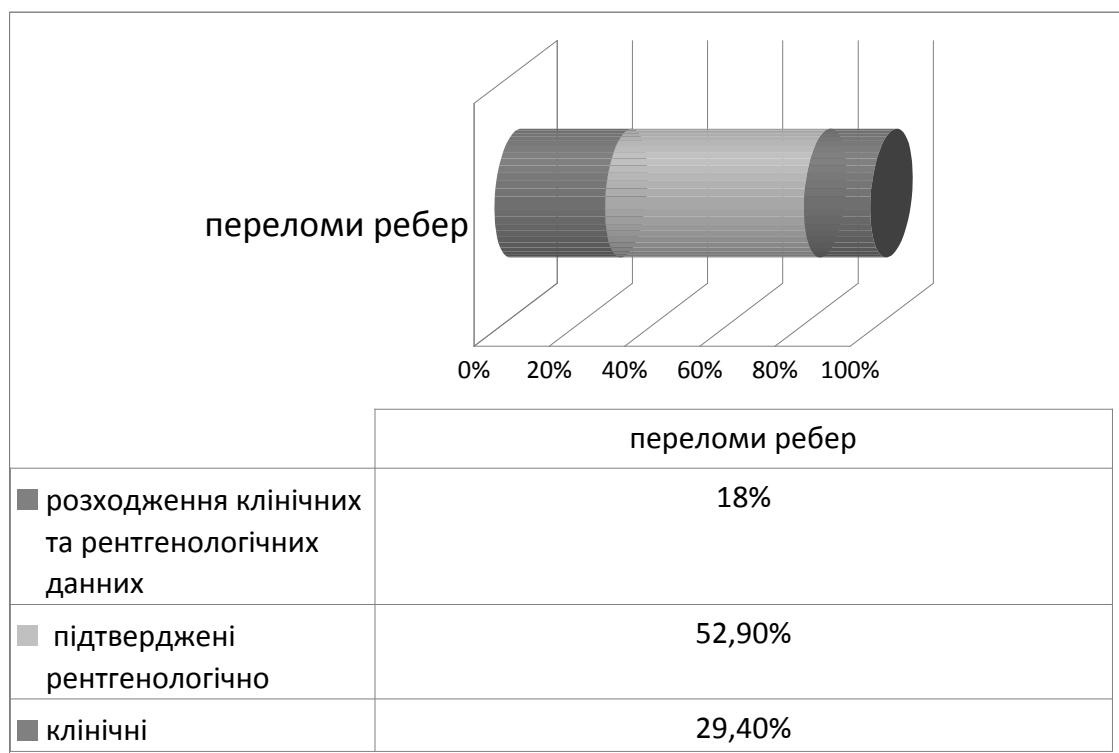


Рис.3.15. Рентгенологічна діагностика переломів ребер.

На рентгенограмі ОГК визначаються множинні переломи задніх відрізків лівої реберної дуги.

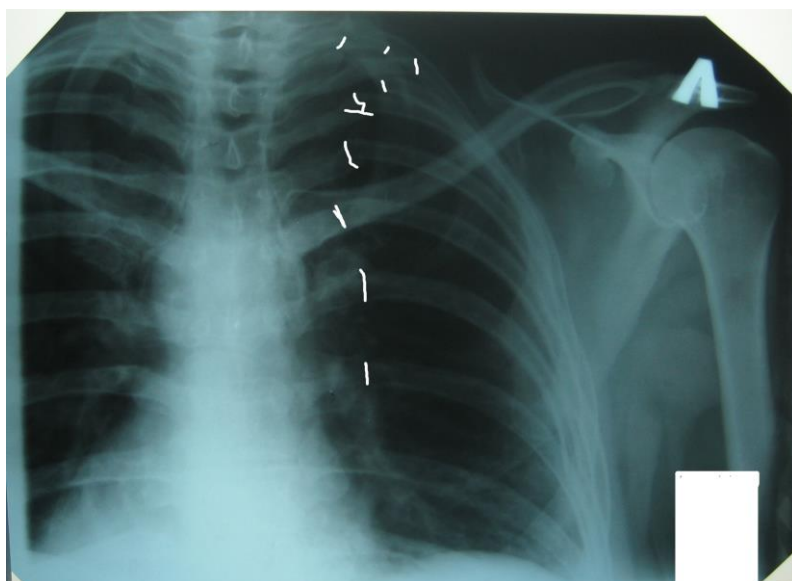


Рис. 3.16. Множинні переломи лівої реберної дуги.

Постравматичний пневмоторакс у хворих з ТГК зустрічається у 13% обстежених.

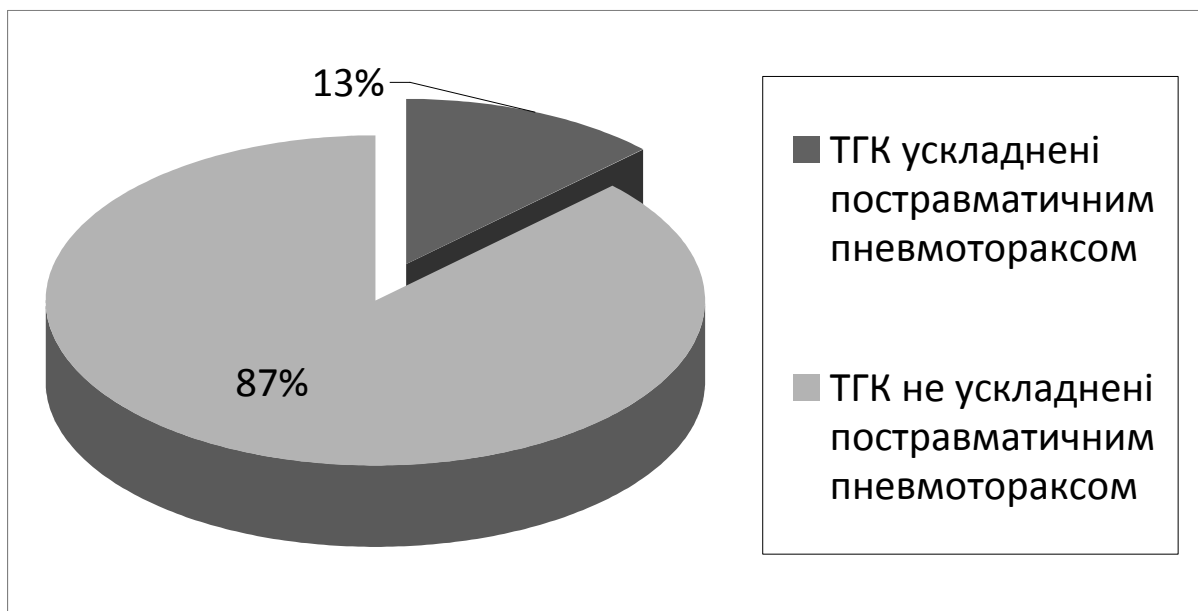


Рис. 3.17. Частота постравматичного пневмотораксу у хворих з ТГК.

Порівнявши клінічні та рентгенологічні дані діагностики постравматичних пневмотораксів, ми отримали: 50% - діагностовано клінічно та рентгенологічно, 50% - клінічно.

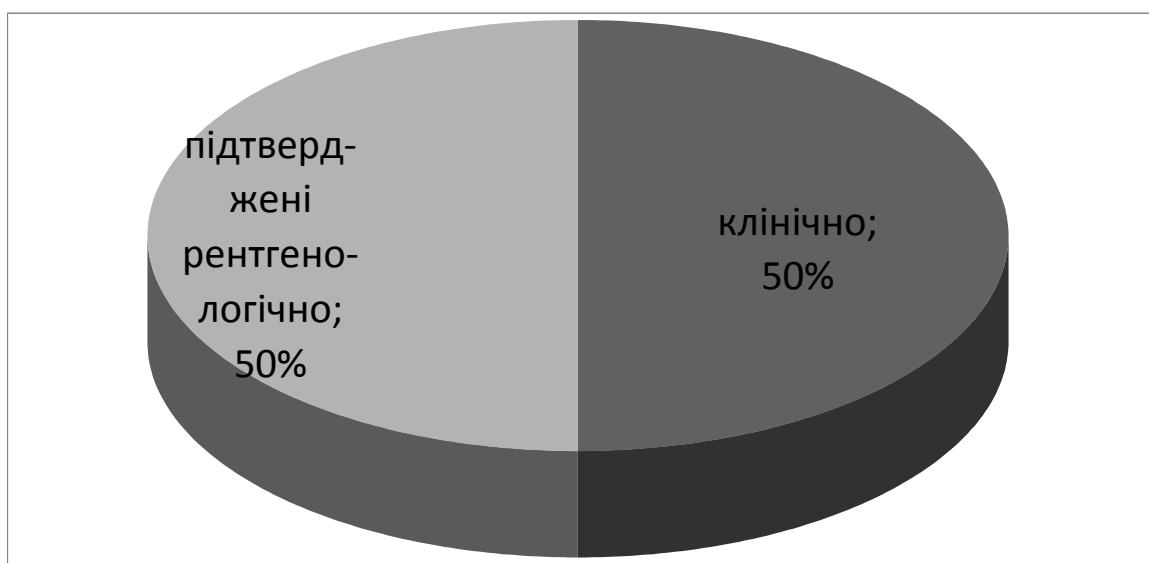


Рис. 3.18. Клінічні та рентгенологічні дані діагностики постравматичних пневмотораксів.

На оглядовій рентгенограмі ОГК ліва легеня колобована в повному обсязі.

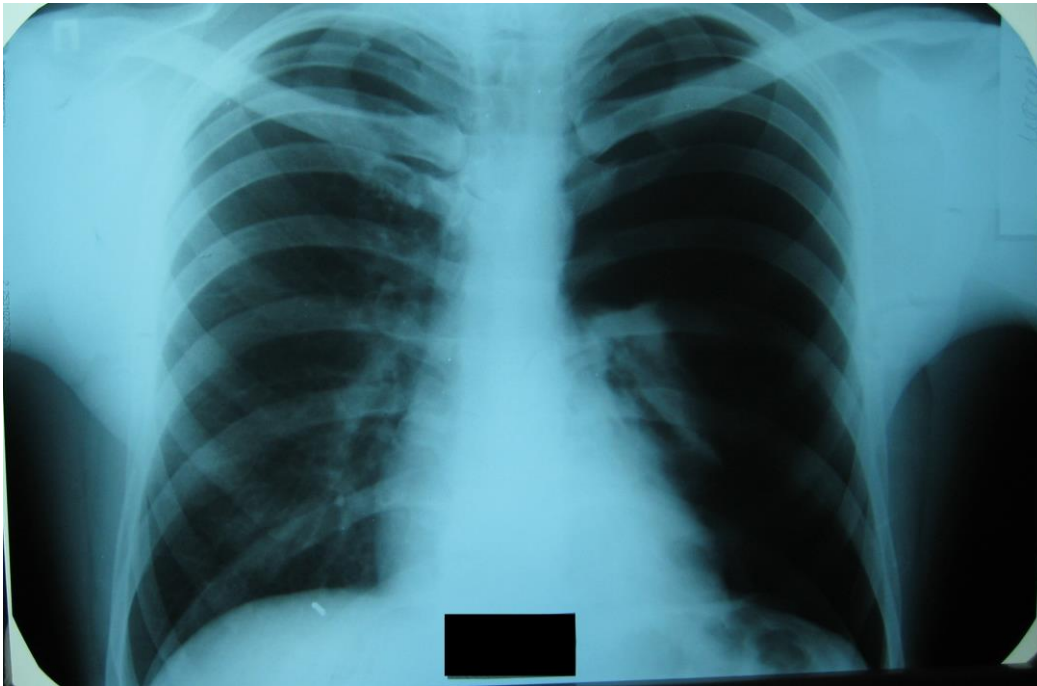


Рис. 3.19. Постравматичний пневмоторакс.

ТГК ускладнену гемотораксом було виявлено у 52% хворих.

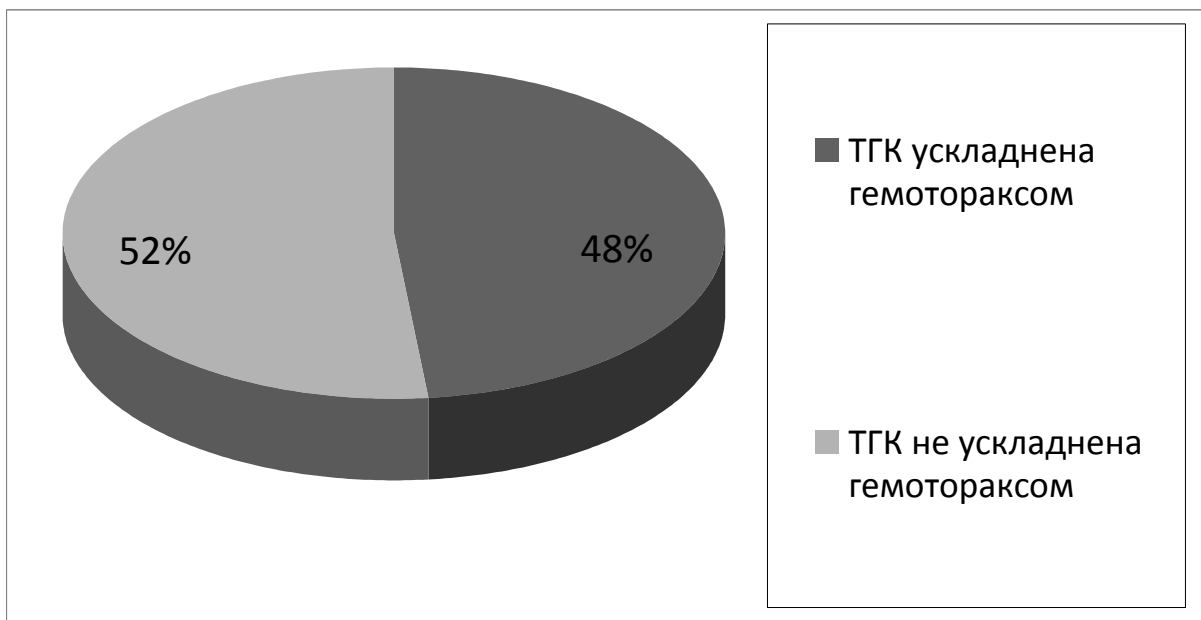


Рис. 3.20. Процент ТГК ускладненої гемотораксом.

На оглядовій рентгенограмі ОГК в положенні лежачи визначається тотальне затемнення лівої легені, легеня колобована на $\frac{1}{2}$ об'єму, зсув

середостіння вправо. Зліва під заднім відрізком дев'ятого ребра по середньключичній лінії визначається тінь інороднього тіла металевої щільності (ймовірно уламок від металевого предмету, яким спричинено поранення).

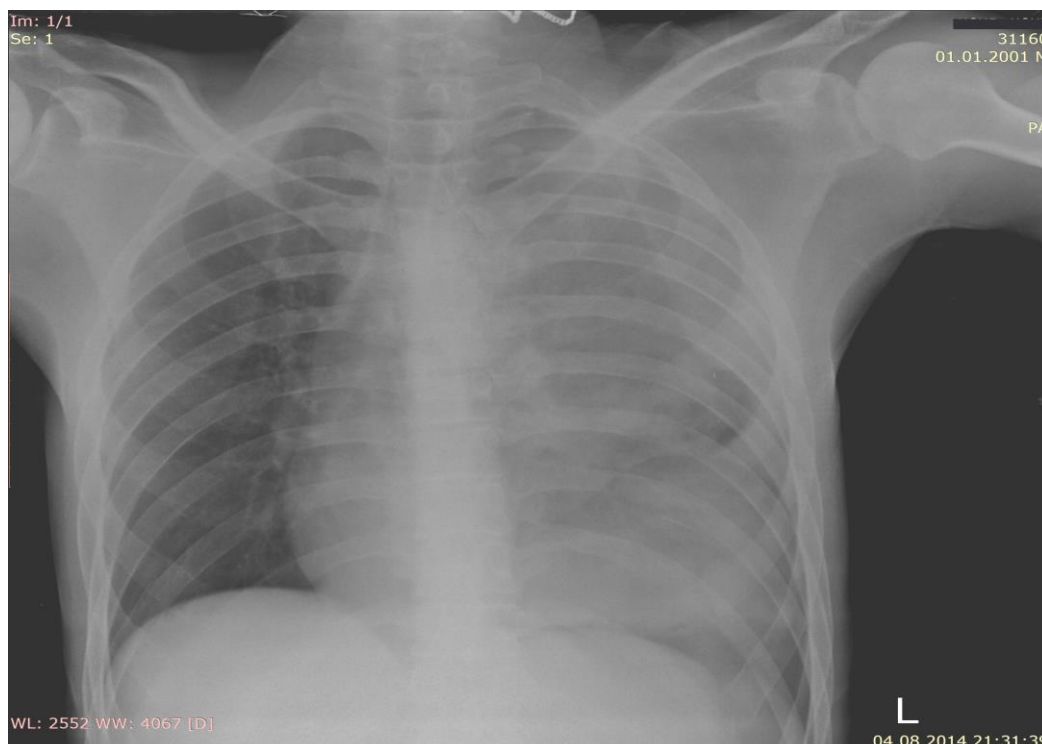


Рис. 3.21 Ножове поранення лівої легені, пневмогеміторакс зліва.

Рентгенологічна діагностика ТГК ускладнених гемотораксом: 17 % - гемотораксів були вперше виявлені рентгенологічно, 83% - виявлені клінічно та підтвержені рентгенологічно.

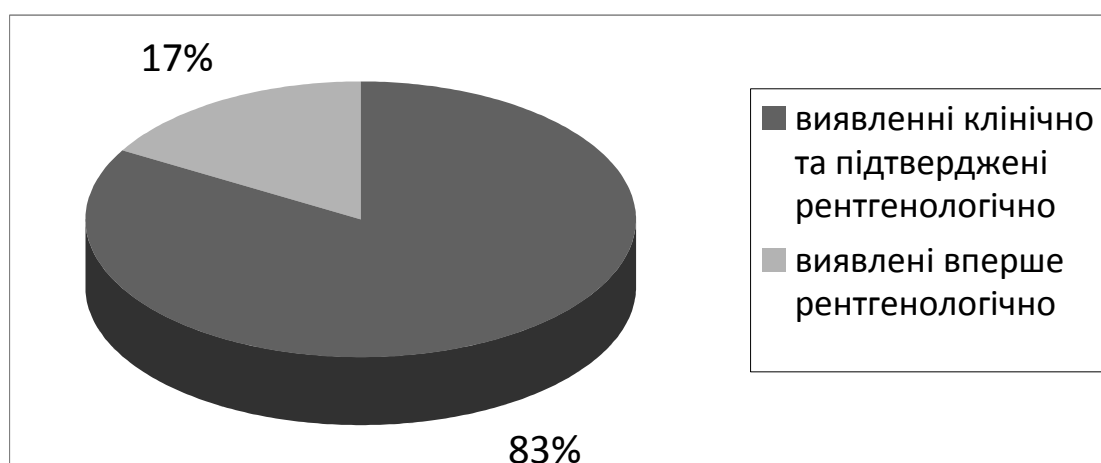


Рис. 3.22. Рентгенологічна діагностика ТГК ускладнених гемотораксом.

На оглядовій рентгенограмі ОГК визначається затемнення правого синусу за рахунок вільної рідини в правій плевральній порожнині.



Рис. 3.23. Малий гідроторакс справа

На бічній рентгенограмі ОГК правої легені визначається лінзаподібна тінь в міждольовій плевральній щілині та затемнення переднього синусу. Що свідчить про наявність вільної рідини в плевральній порожнині

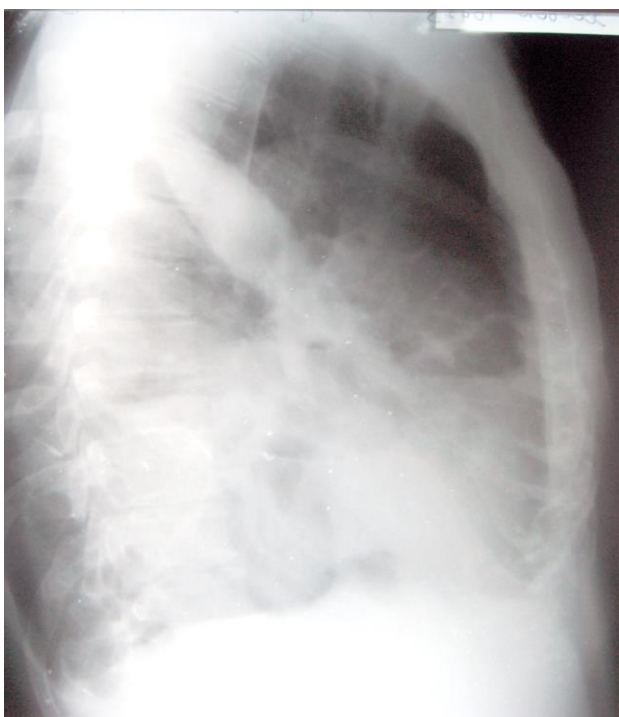


Рис. 3.24. Гідроторакс

Сонографічне обстеження найчастіше було призначене хворим, які мали нагнійні захворювання органів грудної клітки, хворим з плевральним випотом та група хворих з плевропневмоніями. Менше всього було призначень УЗД в групі хворих з ТГК і склало 16%.

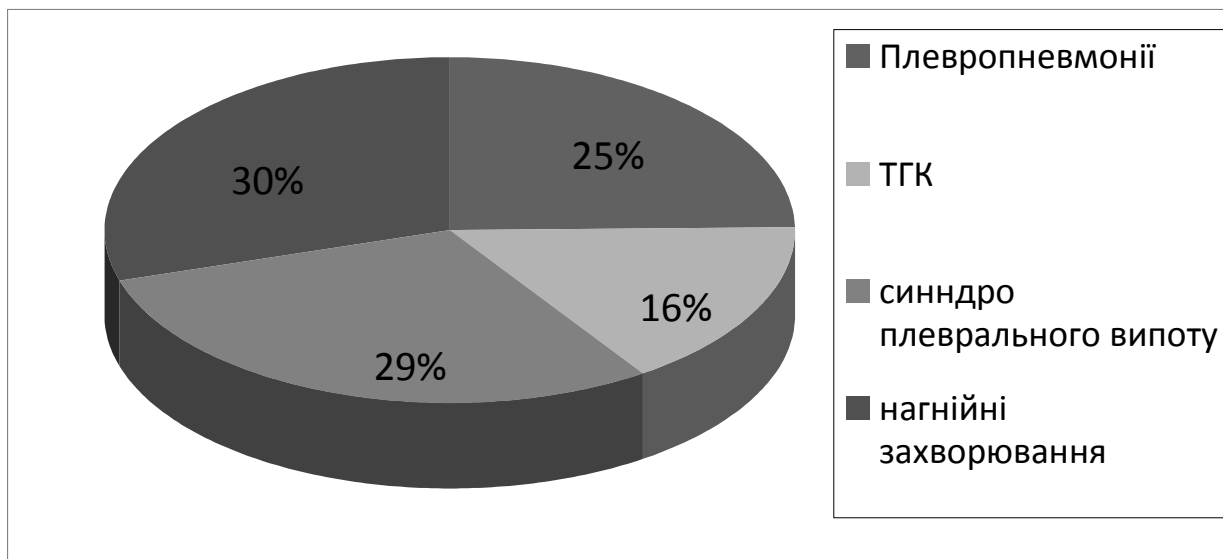


Рис. 3.25. Процент призначення УЗД ургентним хворим торакального відділення з метою уточнення та диференційної діагностики основного захворювання.

Проаналізувавши сонографічні результати обстежень, ми отримали:

у хворих з синдромом плеврального випоту - 30 % гідротораксів, у хворих з ТГК та нагійними захворювання виявлено 20 % гідротораксів.

Плевропневмонії були ускладнені гідротораксом у 10 % хворих. Один випадок, (3%) у хворого з групи нагійні захворювання виявлена вільна рідина в черевній порожнині. Один випадок, (3%) було виявлено метастатичне ураження у хворого з групи синдром плеврального випоту. 25% хворих з групи ТГК та 25% хворих з групи плевропневмонії мали гепатомегалію, у 50 % хворих з синдромом плеврального випоту було сонографічно виявлено гепатомегалію, У хворих з групи ТГК хронічний холецистит виявлений у 50% випадків, у хворих з груп синдром плеврального випоту та нагійні

захворювання легень виявлено 20% хронічних холециститів, у хворих з групи плевропневмонії виявлено 10% хронічних холециститів. Хронічний панкреатит сонографічно виявлено у груп хворих з ТГК 40 %, з синдромом плеврального випоту – 20%, у хворих з групи нагнійні захворювання - 30 %, у хворих з групи плевропневмонії – 10%. 70% СКХ було виявлено у групі хворих з ТГК, 30% СКХ було виявлено у групі хворих з нагійними захворюваннями.

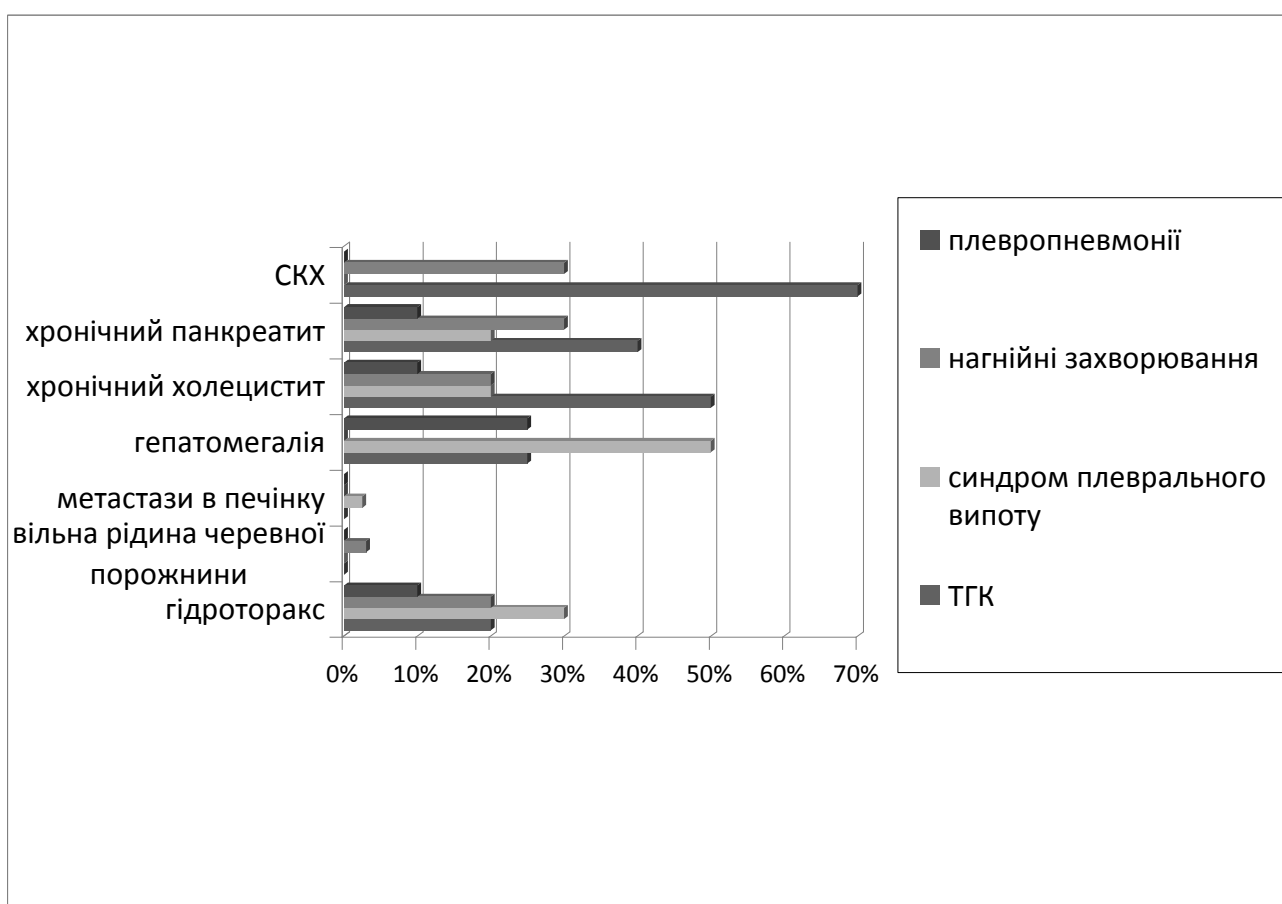


Рис. 3.26. Сонографічне дослідження ургентних хворих з торакальними патологічними станами.

Місце променевих методів діагностики у ургентній нейрохірургії.

Група хворих з ЗЧМТ є найбільшою і складає 67% . Хворих з ВЧМТ – 14%. З груп поєднаної травми найбільш часто зустрічаються хворі з поєднанням ЗЧМТ та ЗТГК та складає 10 % від загальної маси ургентних хворих. 6 % складає група хворих з поєднаною ЗЧМТ , ЗТГК та скелетною травмою. Найменша група хворих з поєднаною ЗЧМТ зі скелетною травмою – 3%

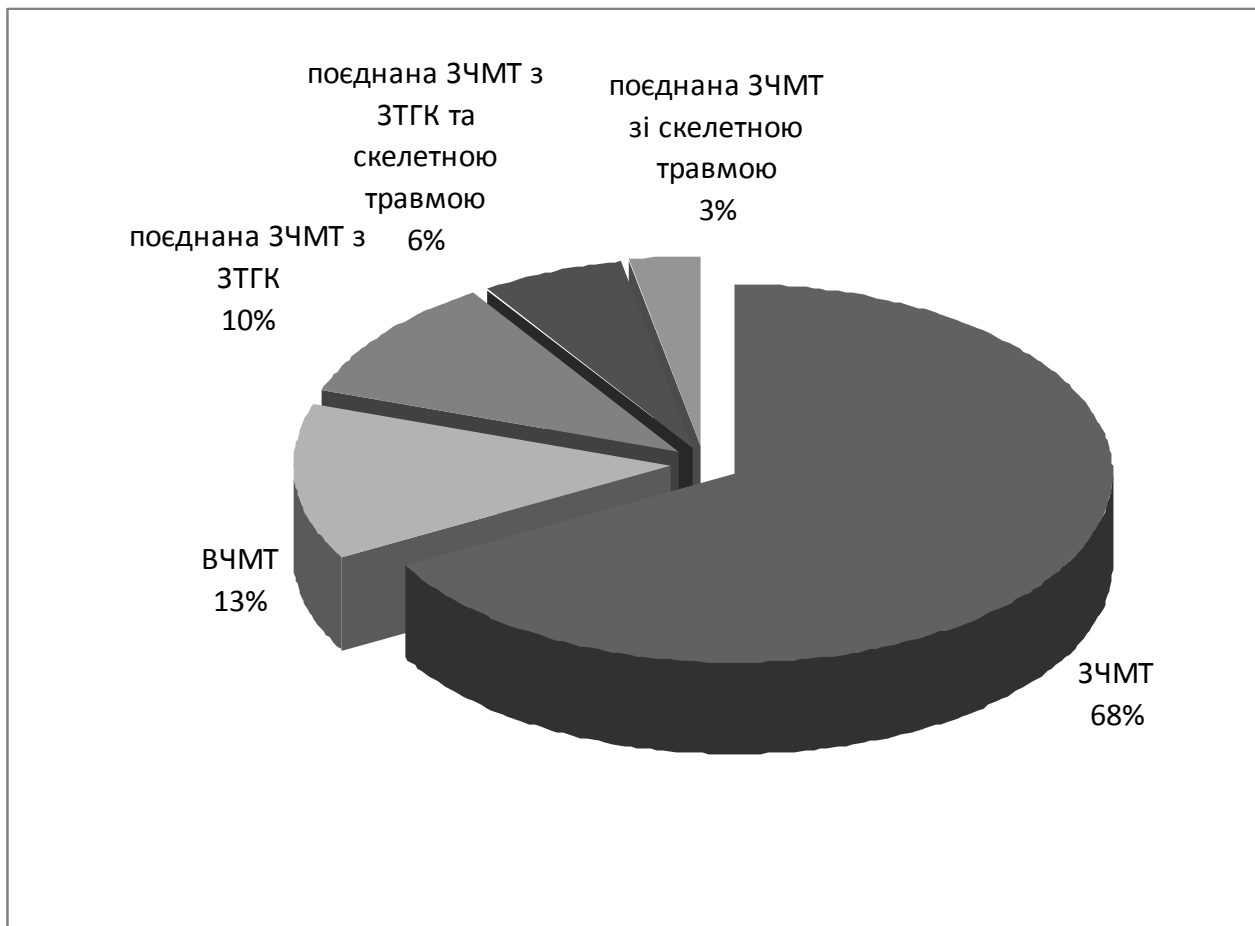


Рис.3.27. Структура ургентних хворих з нейрохірургічними патологічними станами.

Структура хворих з ЧМТ відносно віку та статі: у віковій групі 16 – 29 років ЧМТ зустрічається у чоловіків і складає 41%, у групі 30 – 40 років 24% чоловіків, у групі 41-51 років – 26% чоловіків, у групі 52 – 64 років 6 % чоловіків, у групі більше 65 років – 6% чоловіків.

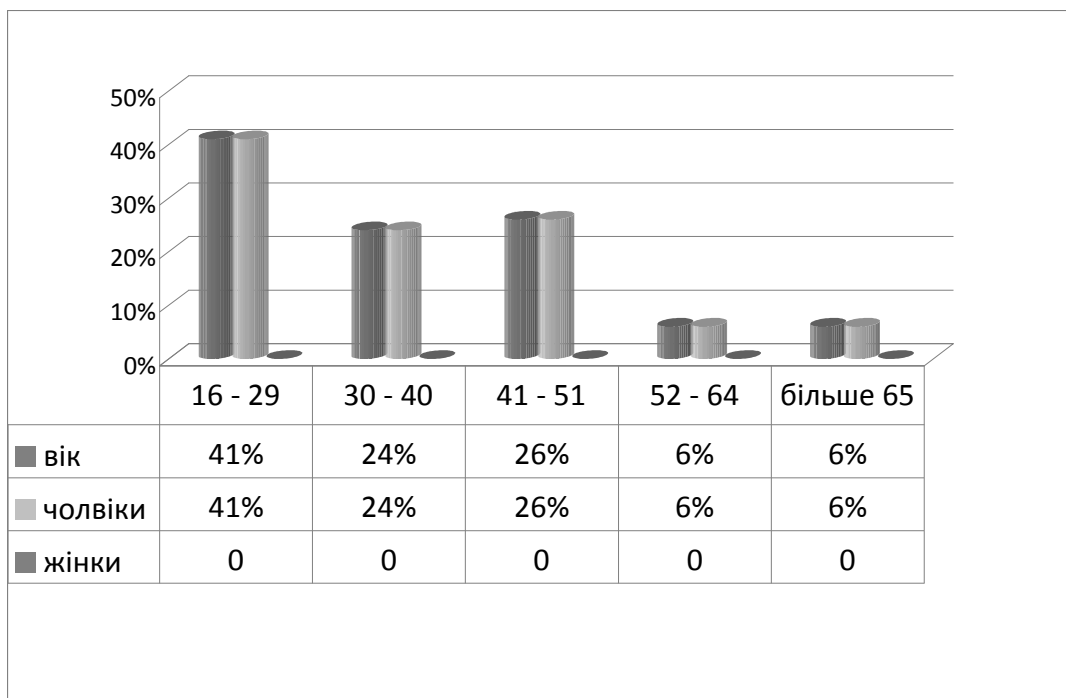


Рис. 3.28. Структура хворих з ЧМТ відносно віку та статю.

Час госпіталізації ургентних хворих з ЧМТ: 13 % госпіталізовано 1-4 години , 32% хворих було госпіталізовано через 5 -12 годин, 42% хворих було госпіталізовано через 13-24 годин, більше доби від отримання травми було госпіталізовано 13%.

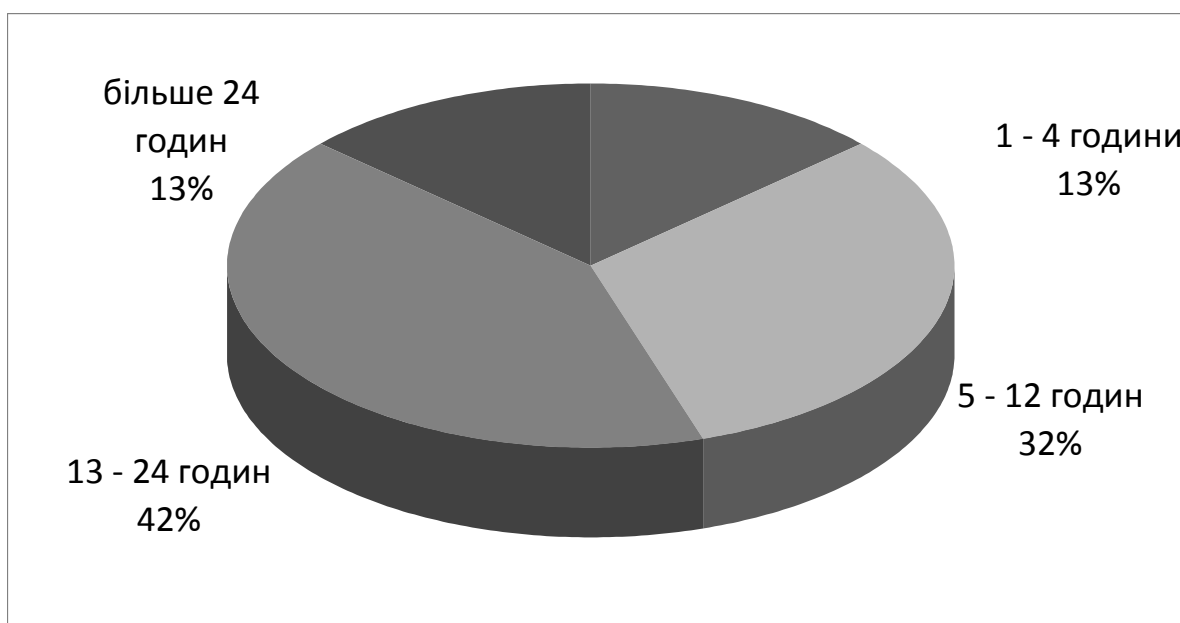


Рис. 3.29. Час від отримання ЧМТ до госпіталізації

Процент хибних діагнозів «швидкої допомоги» ургентних хворих з нейрохірургічними патологічними станами: непідтверджений заключним клінічним діагнозом у 34% хворих, підтверджений заключним клінічним діагнозом у 66%

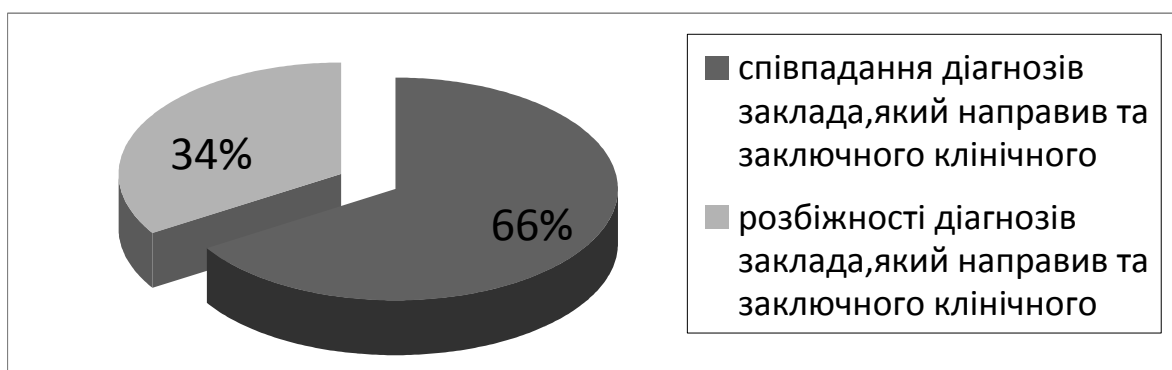


Рис. 3.30. Процент хибних діагнозів «швидкої допомоги».

Структура хибних діагнозів «швидкої допомоги» відносно ургентних нейрохірургічних патологічних станів: ВЧМТ. Забій мозку. Лінійний перелом черепа – 10%, ВЧМТ. Забій мозку. Імпресійний уламковий перелом черепа – 20%, ЗЧМТ. Забій - стиснення гострою субдуральною гематомою - 10%, ЗЧМТ. Забій мозку. Лінійний перелом черепа – 20%, ЗЧМТ. Забій мозку – 10%, ЗЧМТ. Струс мозку – 10%, ЗЧМТ. Струс мозку. ЗТГК. Забій грудної клітки – 20%.

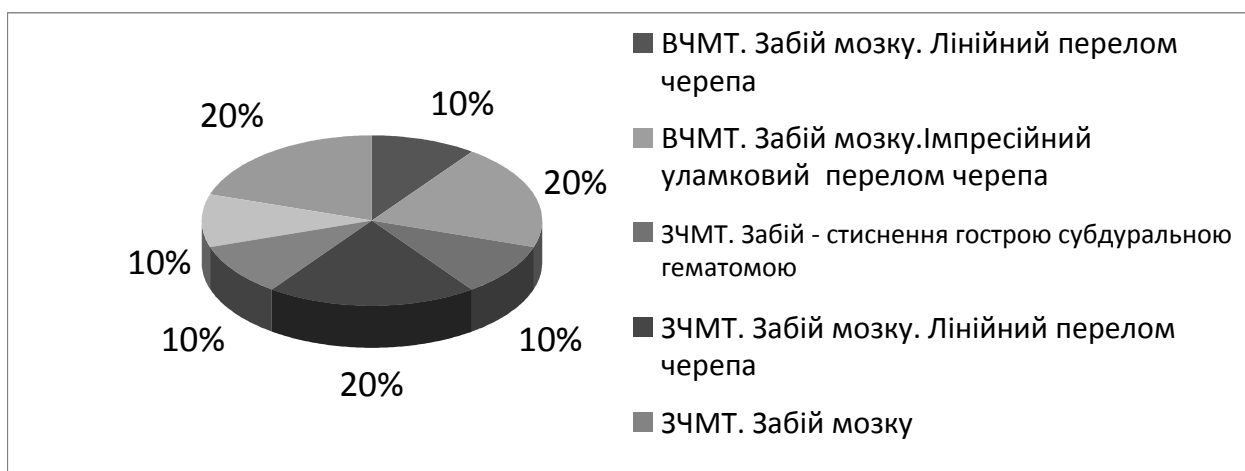


Рис. 3.31. Структура розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та заключних клінічних відносно ургентних нейрохірургічних патологічних станів.

Структура хворих з ЗЧМТ: ЗЧМТ. Забій м'яких тканин - 10%, ЗЧМТ. Струс мозку – 53%, ЗЧМТ. Забій мозку – 37%.

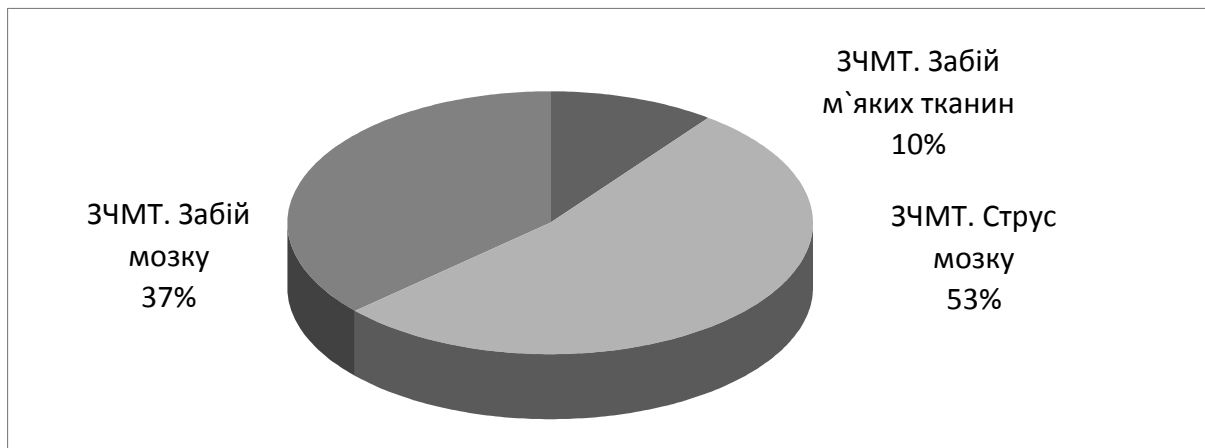


Рис. 3.32. Структура хворих ЗЧМТ

Частота зустрічаємості субдуральних гематом та лінійних переломів у хворих з ЗЧМТ. Забоєм головного мозку: ЗЧМТ. Забій головного мозку. Субдуральна гематома – 28%, ЗЧМТ. Забій головного мозку. Лінійний перелом даху черепа – 58%, ЗЧМТ. Забій головного мозку. Лінійний перелом основи черепа – 0,14%.

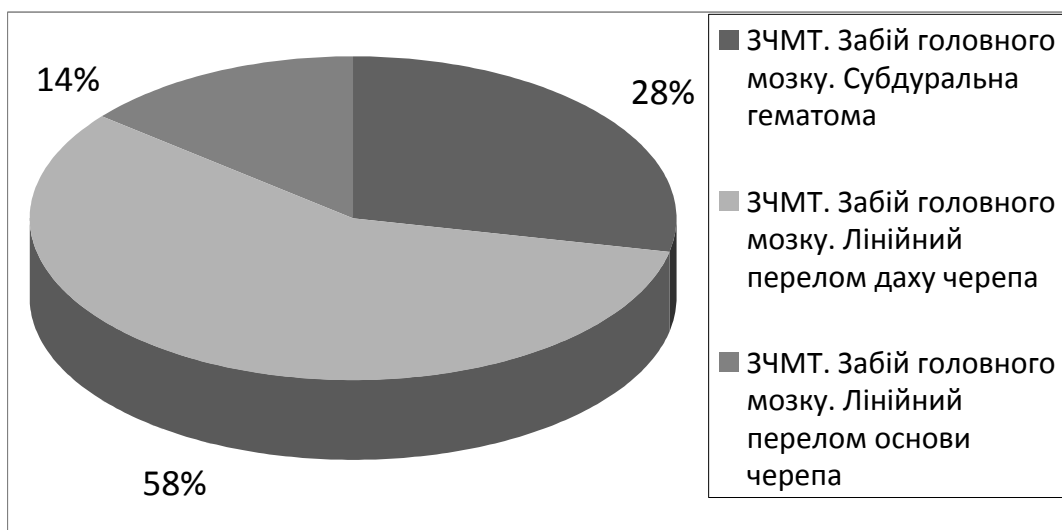


Рис. 3.33. Частота зустрічаємості субдуральних гематом та лінійних переломів у хворих з ЗЧМТ. Забоєм головного мозку.

Переломи черепа у хворих з ВЧМТ. Забоєм мозку: ВЧМТ. Забій мозку.
Лінійний перелом черепа – 40%, ВЧМТ. Забій мозку. Імпресивний перелом черепа – 40%, ВЧМТ. Забій мозку. Множинні переломи черепа – 20%.

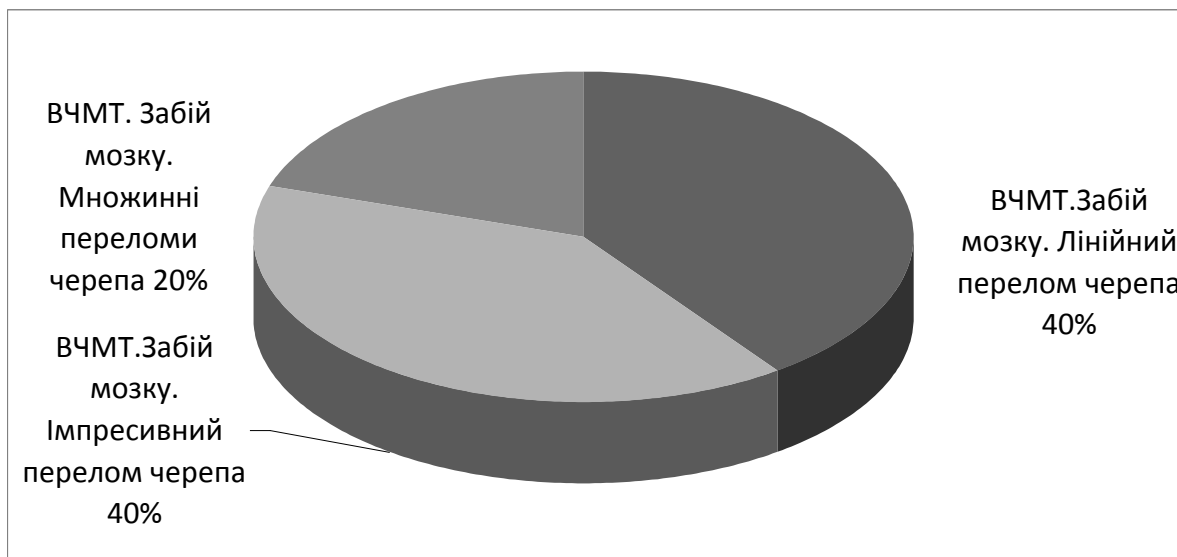


Рис.3.34. Аналіз переломів черепа у хворих з ВЧМТ. Забоєм мозку

Виявлення переломів рентгенологічно: Лінійні переломи – 18%, кістково деструктивних змін не виявлено – 82%.

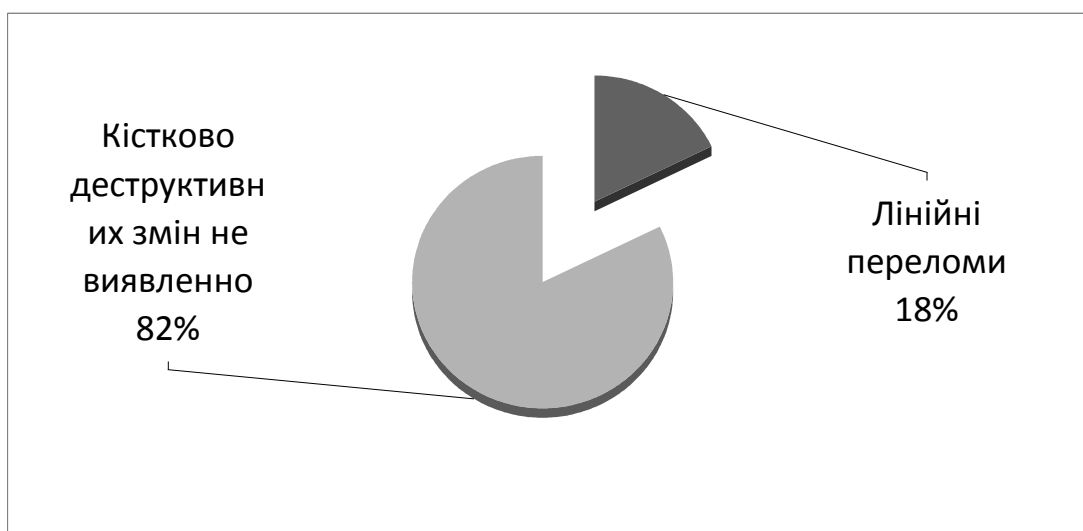


Рис. 3.35. Рентгенологічна діагностика переломів черепа ургентних хворих з ЧМТ.

На рентгенограмах черепа в двох проекціях визначається лінійний перелом правоїтім'яної кістки, який продовжується на потиличну кістку.

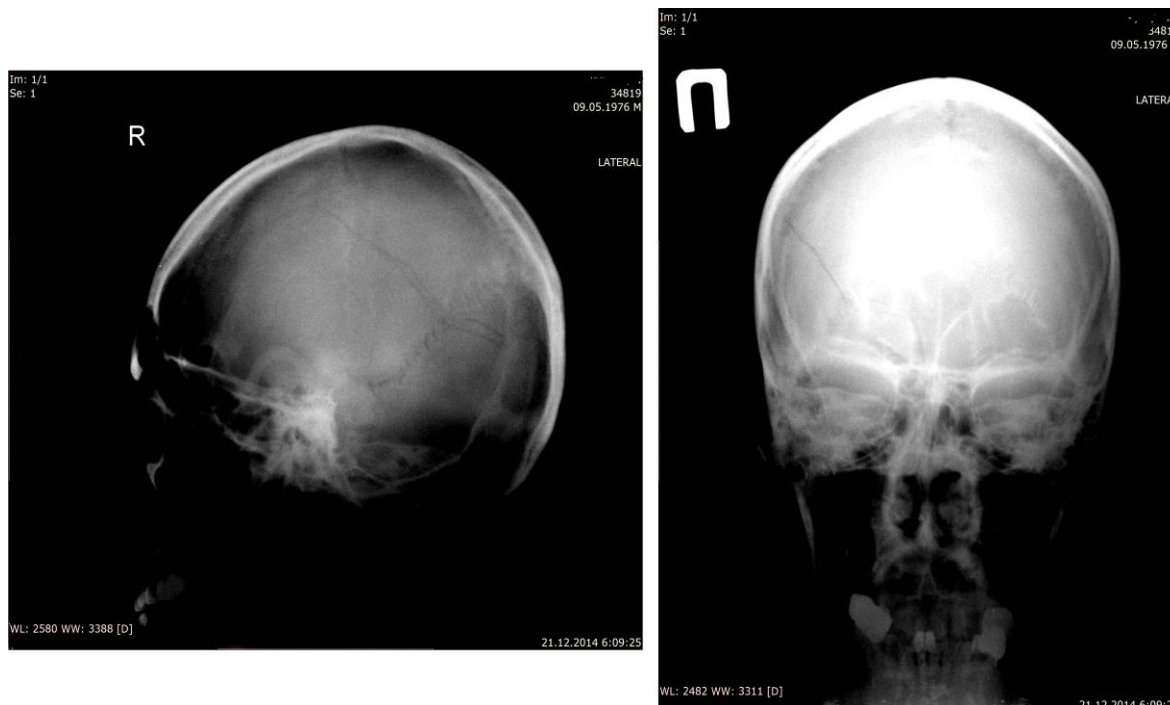


Рис. 3.36. 9Лінійний перелом даху черепа.

КТ діагностика ургентних хворих з ЧМТ: патологічних змін не виявлено – 41%, лінійні переломи даху черепа – 13%, лінійні переломи основи черепа – 9%, імпресійні уламкові переломи черепа – 4%, множинні переломи черепа – 5%, субдуральна гематома – 18%, забій мозку – 5%, проенцефалісна кіста – 5%.



Рис. 3.37. КТ діагностика ургентних хворих ЧМТ

На представленій 3D реконструкції комп'ютерних томограм визначається лінійний перелом правих відділів лобної кістки.

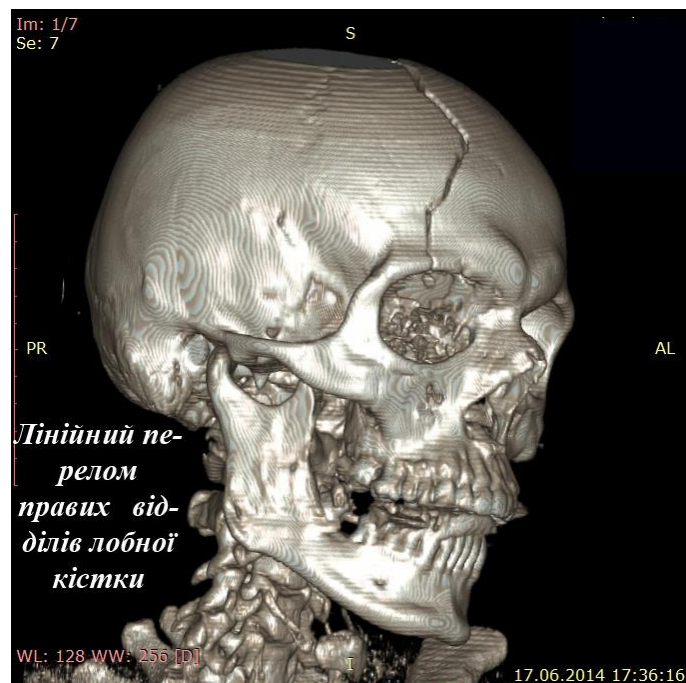


Рис.3.38.Лінійний перелом лобної кістки справа.

На представленій 3D реконструкції комп'ютерних томограм визначається уламковий депресійний перелом лівої потиличної кістки.

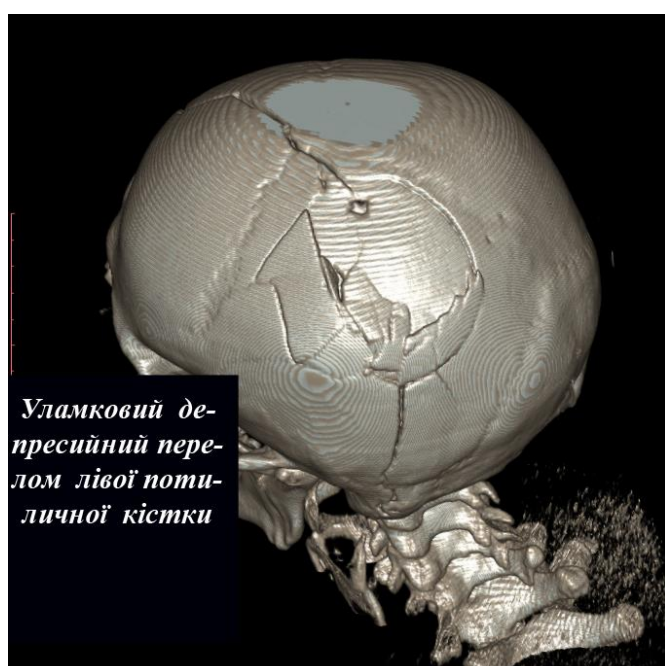


Рис. 3.39. Депресійний перелом потиличної кістки.

На представленій комп'ютерній томограмі головного мозку в аксіальній проекції визначається лівобічна півкульна субдуральна гематома шириною до 0.8 см.

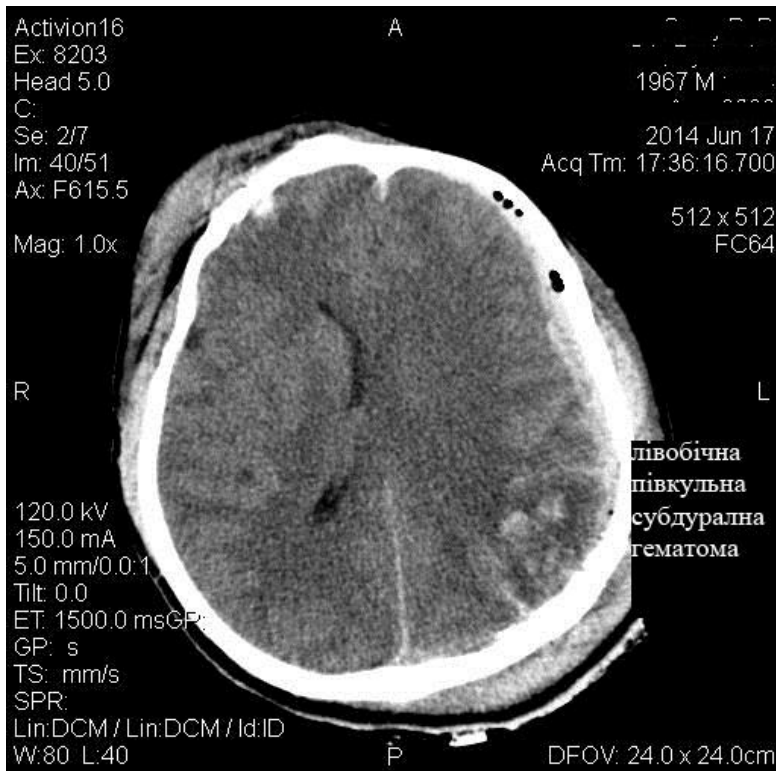


Рис. 3.40. Лівобічна півкульна субдуральна гематома.

КТ діагностика забою мозку: забій мозку клінічно – 78%, клінічний забій мозку підтверджена КТ – 22%.

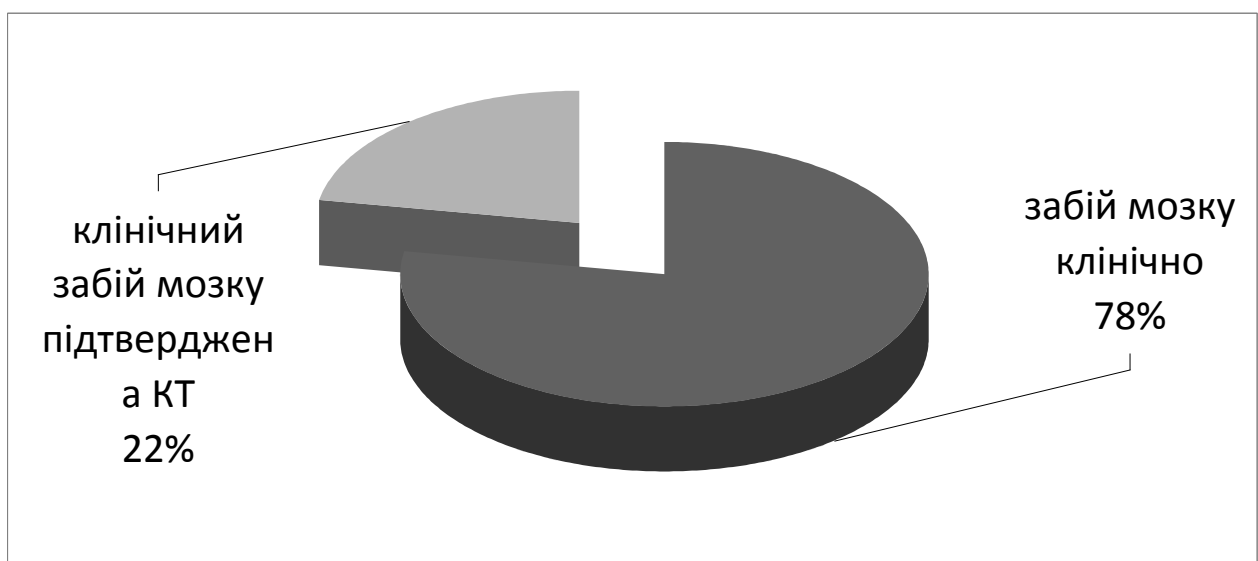


Рис.3.41. КТ діагностика забою мозку.

На представленій комп'ютерній томограмі головного мозку визначається скроневої долі розміром 2.2x2.1 см.

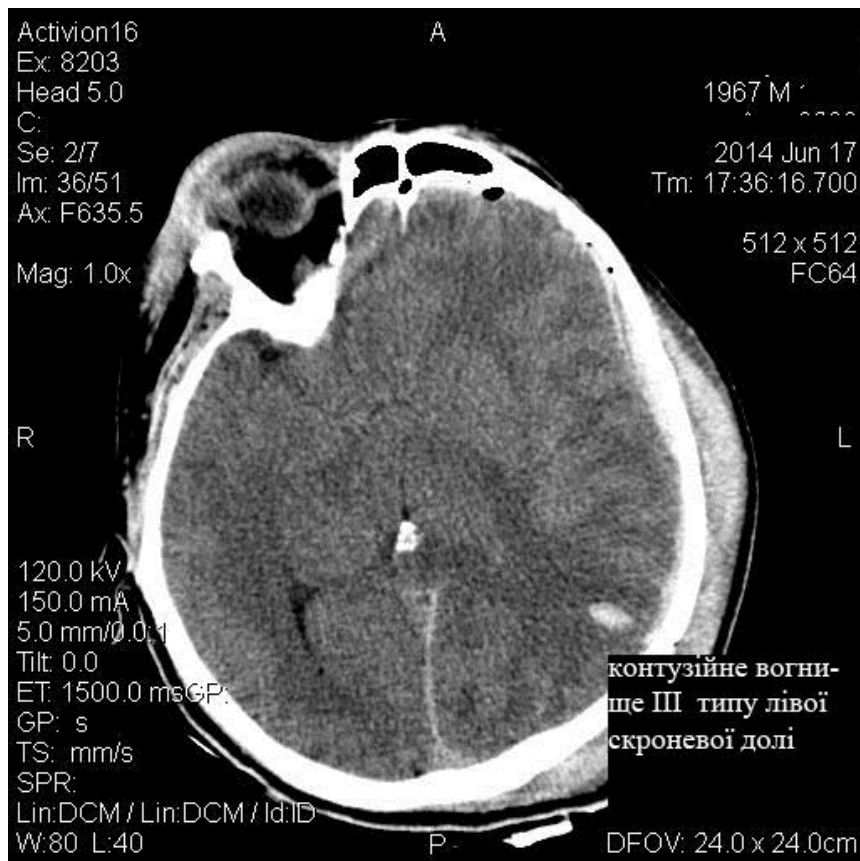


Рис. 3.42. Контузійне вогнище III типу.

Місце променевих методів діагностики у загальній ургентній хірургії.

Структура ургентних хворих з хірургічними патологічними станами: хвороби підшлункової залози – 35%, хвороби жовчного міхура – 12%, хвороби печінки – 3%, кили – 3%, хвороби кишківника – 5%, інші хвороби – 3%, хвороби шлунку. ШКК - 35%, апендицит – 3%.

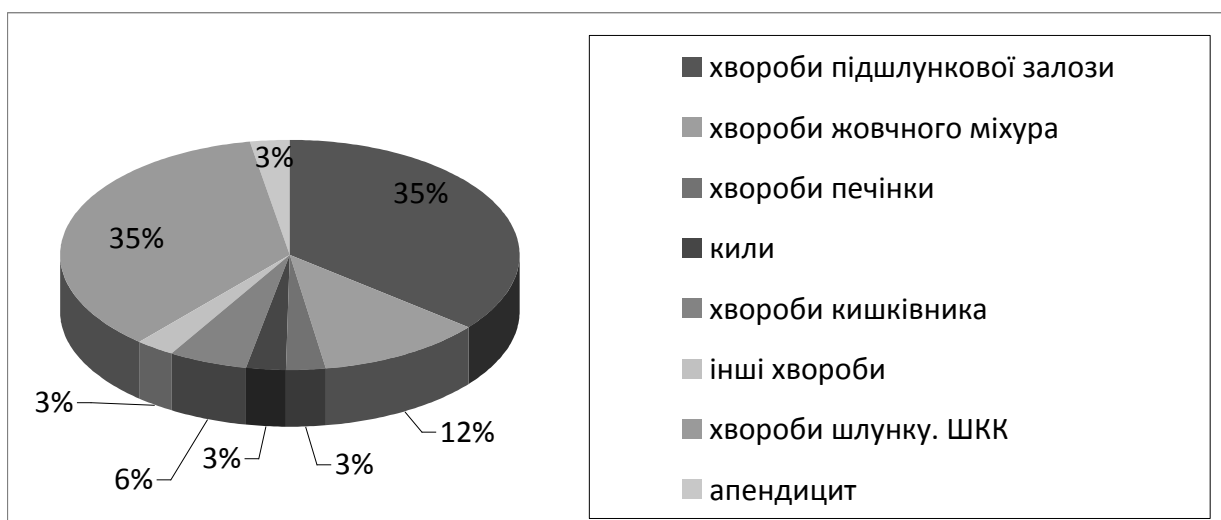


Рис.3.43. Структура ургентних хворих з хірургічними патологічними станами.

На оглядовій рентгенограмі ОЧП в проекції тонкого кішківника визначається тінь інородного тіла високої інтенсивності.



Рис. 3.44. Зубний протез в проекції тонкого кішківника.

Хворий з перфоративною виразкою шлунка була виконана оглядова рентгенограма ОЧП, вільного повітря в черевній порожнині не визначалось (симптом серпа). Через 5 годин було виконано ендоскопічне дослідження, що спричинило зсув печінки та шлунка разом с кишківником під тиском повітря.

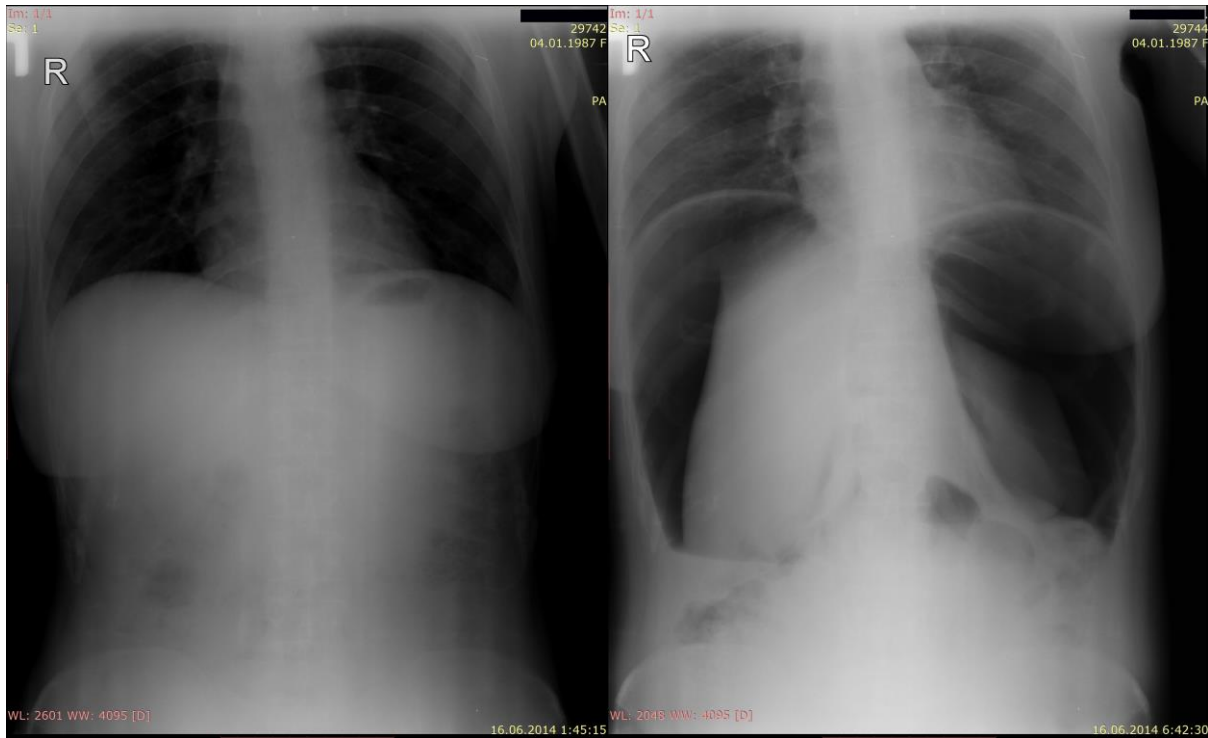


Рис. 3.45. Перфорація порожнистого органа.

Хворий переніс апендектомію, лікувався в хірургічному відділенні з діагнозом флегмона черевної стінки, виконавши КТ дослідження були виявлені КТ – ознаки міжпетельного абсцесу. За терміновими ознаками був прооперований. Численні післяопераційні кровотечі та безконтрольний прийом знеболюючих призвів до смерті хворого. В хірургічному відділенні хворий провів пів року. Враховуючи дані КТ, тяжкий анамнез хвороби та безліч супутніх захворювань гастроентерологом був встановлений діагноз хвороба Крона, важкий перебіг.

На представлених комп'ютерних тамограмах ОЧП з болюсним підсиленням визначається накопичення контрасту в термінальному відділі тонкого кишківника.

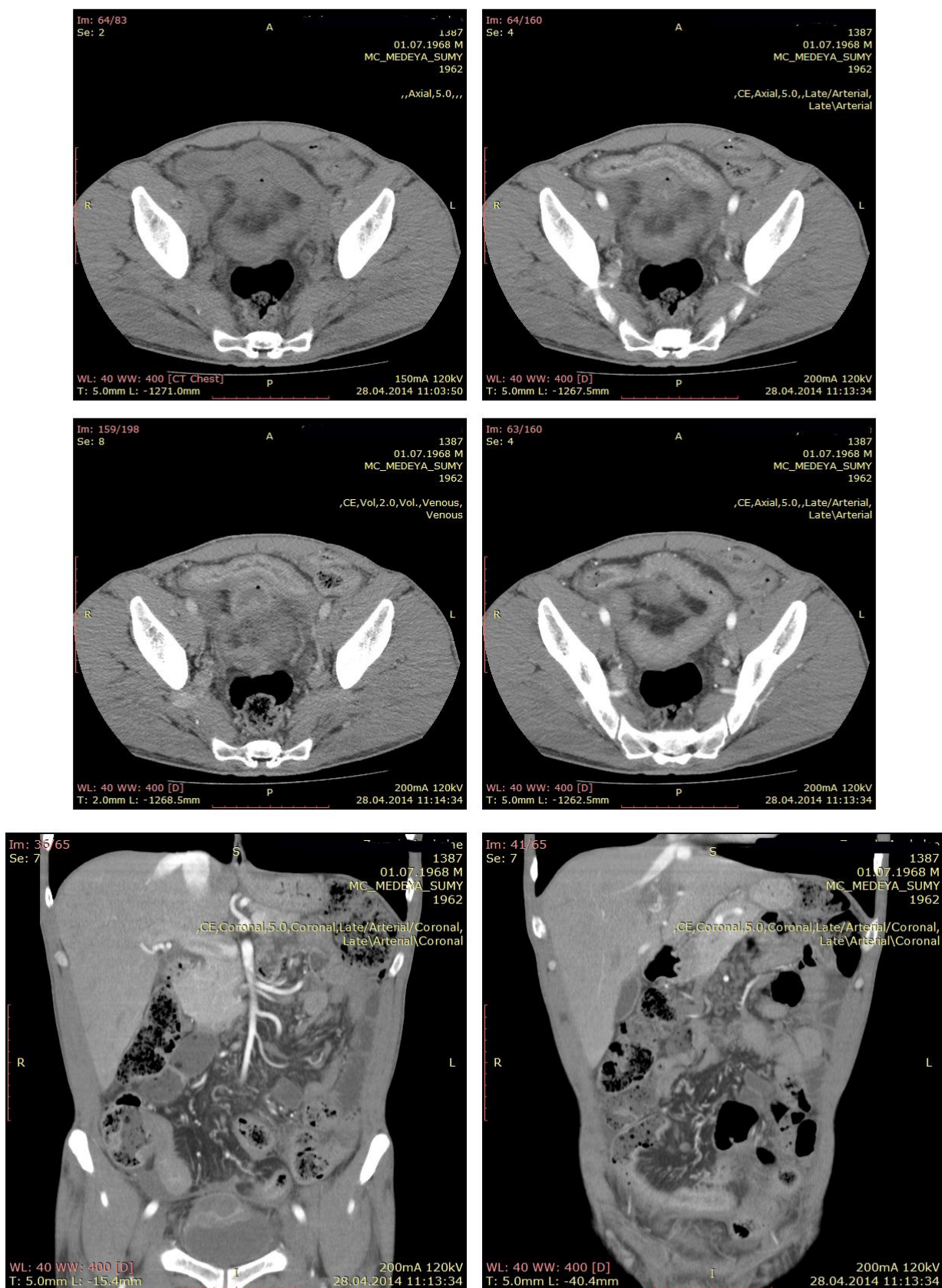


Рис. 3.46. Термінальний ілеїт.

Час госпіталізації ургентних хворих хірургічного відділення: 40% хворих було госпіталізовано через 1 -12 годин від початку захворювання, 28% хворих через 13 – 24 годин, 32% хворих - більше 24 годин.

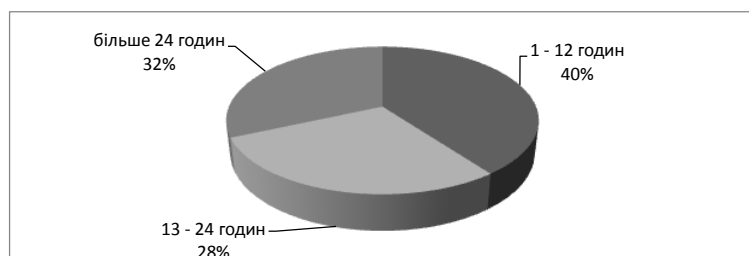


Рис.3.47. Час від початку захворювання до госпіталізації.

Структура ургентних хворих з хірургічними патологічними станами відносно віку та статі: у віковій групі 19 – 29 років невідкладні абдомінальні хірургічні патології зустрічаються у чоловіків -6%,у жінок – 3%, у групі 30 – 40 років - 3% чоловіків, 6% жінок, у групі 41-51 років – 26% чоловіків, 2%жінок, у групі 52 – 64 років 6 % чоловіків, 16% жінок , у групі більше 65 років – 11% чоловіків, 21% жінок.

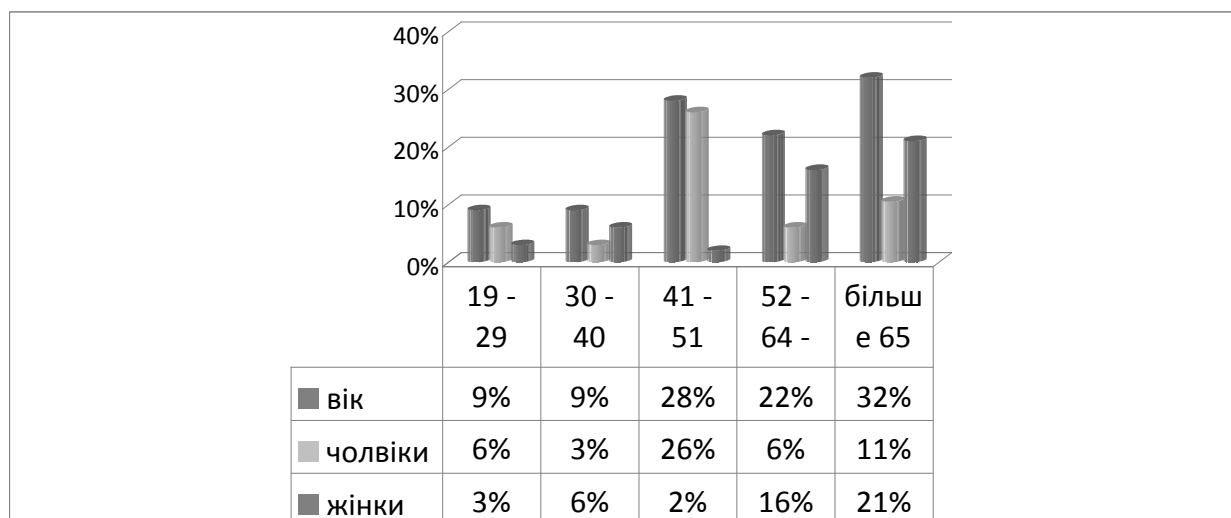


Рис. 3.48. Структура ургентних хворих з хірургічними патологічними станами відносно віку та статі.

Статистика хвороб підшлункової залози: хронічний панкреатит в стадії загострення – 51%, гострий панкреатит - 27%, злоякісні новоутворення pancreas - 11%, деструктивний панкреатит, панкреанекроз – 11%.

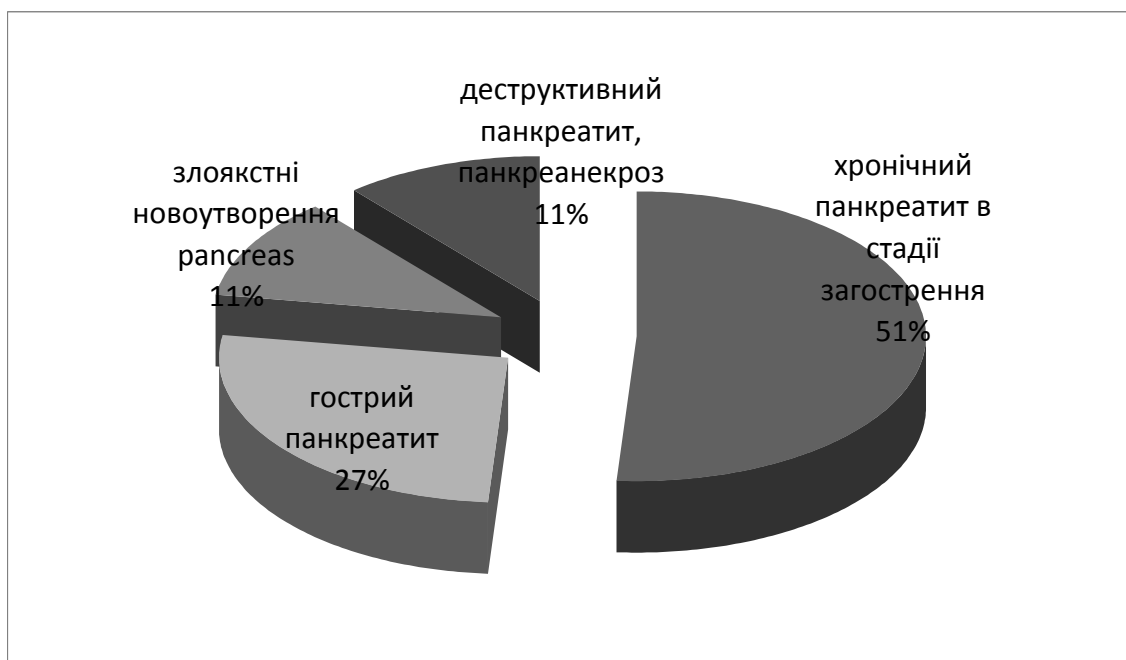


Рис. 3.49. Статистика хвороб підшлункової залози.

Процент розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та діагнозів заключних клінічних: розбіжність діагнозів була виявлена в 21% випадків.

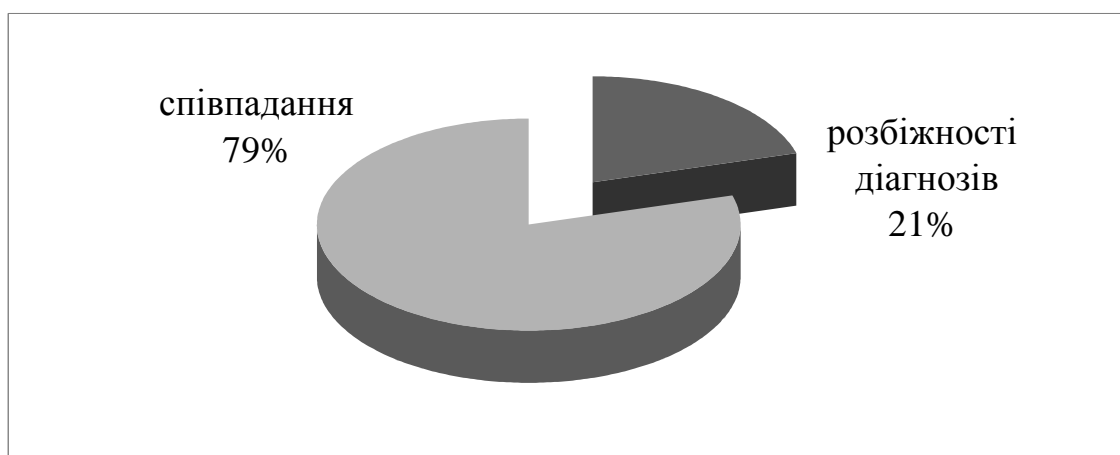


Рис.3.50. Процент розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та діагнозів заключних клінічних.

Структура розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» та діагнозів заключних клінічних відносно ургентних загально хірургічних патологічних станів: злоякісні новоутворення pancreas - 24%, гострий панкреатит. Панкреанекроз – 24%, синдром роздратованого кишківника - 13%, ЖКБ. Гострий холецистит – 13%, гострий апендицит – 13%, тотальний мезентеріальний тромбоз – 13%.



Рис.3.51. Структура хибних діагнозів «швидкої допомоги» відносно ургентних загально хірургічних патологічних станів.

Рентгенодіагностика ОГК ургентних хворих хірургічного відділення : легеневі форми туберкульозу – 5%, саркоїдоз Бека – 3%, реактивний плеврит – 5%, патологічних змін не виявлено – 88%.

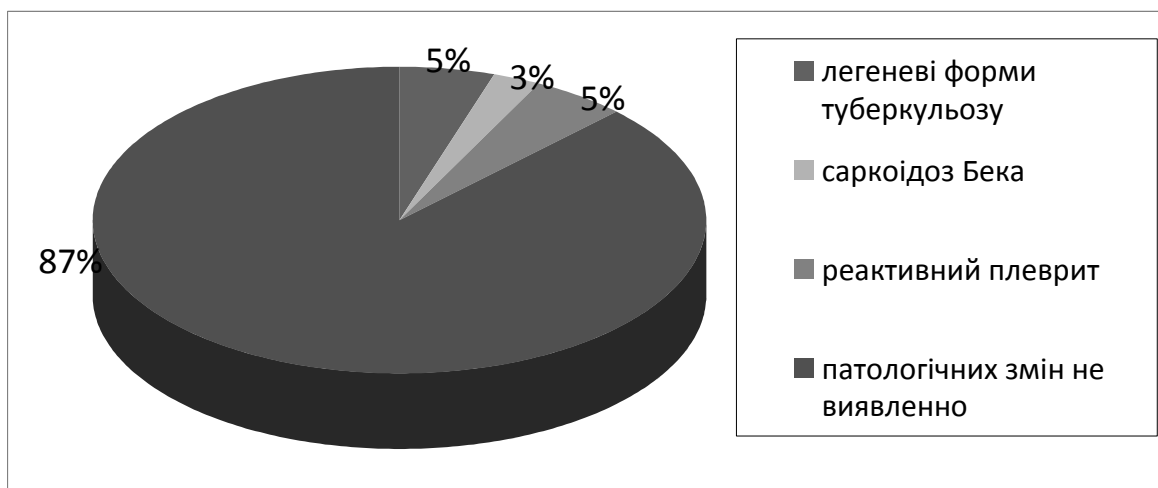


Рис.3.52. Рентгенодіагностика ОГК ургентних хворих хірургічного відділення.

Проаналізувавши сонографічне обстеження хворих хірургічного відділення, ми отримали такі результати: хворих з гепатомегалією було виявлено 26%, хворих з хронічним панкреатитом - 23%, хворих з ЖКБ. Хронічний холецистит – 30%, рак рапсгеас було виявлено у 5% хворих, метастатичні ураження печінки зустрічалися в 5% випадків. Інші патології були випадковими знахідками, як ускладнення основного захворювання чи інших хронічних хвороб і склали 2 – 3 %.

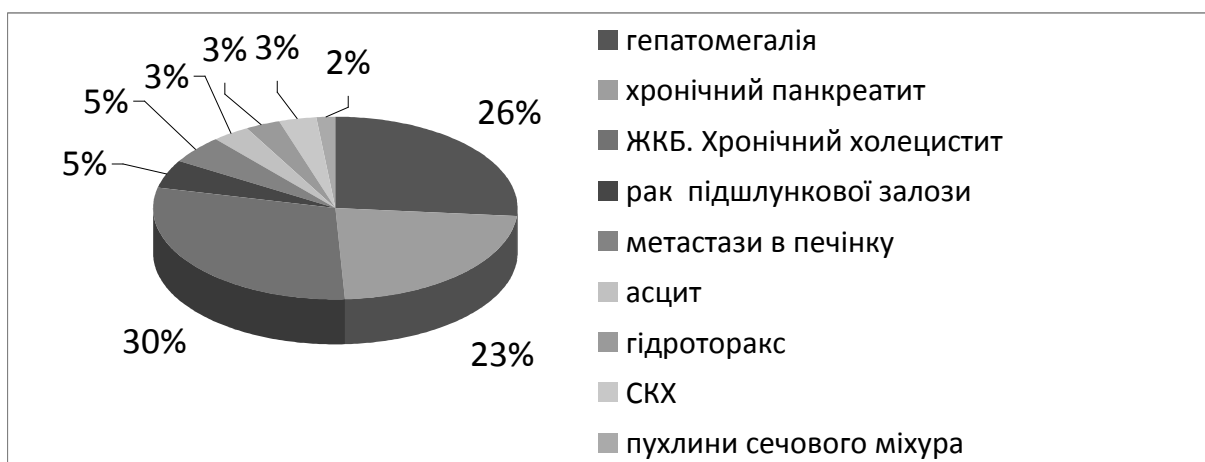


Рис. 3.53. Сонографічне обстеження хворих хірургічного відділення.

Порівнявши заключний клінічний діагноз та данні сонографічного дослідження хвороб підшлункової залози ми отримали: у 26% випадків хвороби підшлункової залози не розпізнавалися сонографічно.

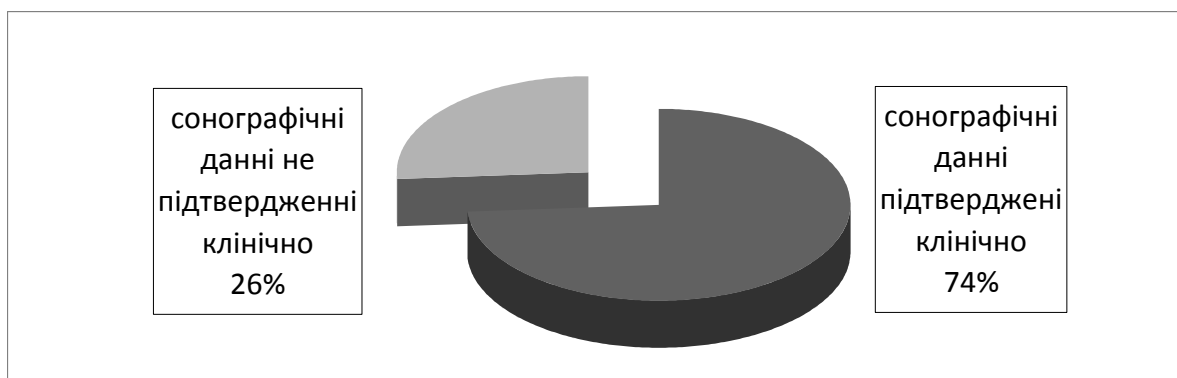


Рис.3.54. Процент не виявлених хвороб підшлункової залози, сонографічним методом.



Рис. 3.56. Сонограма. Жировий панкреонекроз.

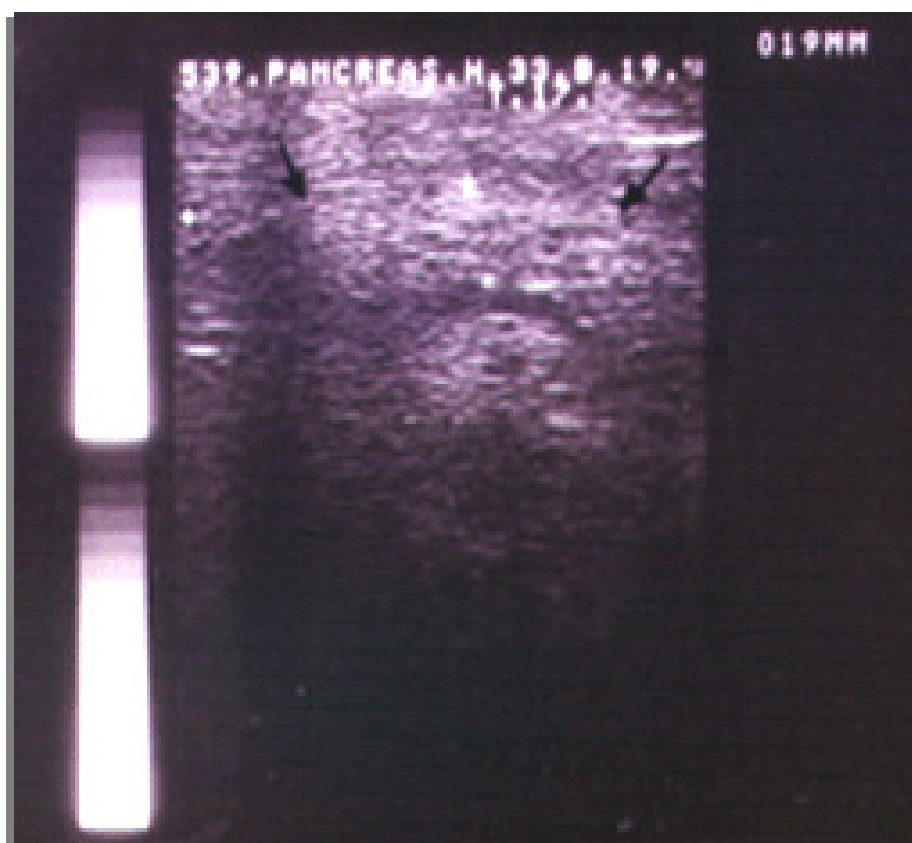


Рис. 3.57. Сонограма. набряковий панкреатит (нечіткість контурів залози).

ВИСНОВКИ

1. Частота розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» з заключними клінічними діагнозами мала місце у 42% хворих, які мали ургентні торакальні патологічні стани, з них 52% мали ТГК.

У діагностиці ТГК рентгенологічний метод є провідним, особливо в поєднанні з клінічними даними.

Складними для рентгенологічної діагностики були забої легень та грудної клітки: 13,3% випадків були підтверджені клінічними і рентгенологічними даними, 13,3% рентгенологічно хибно прийняті за інший патологічний стан. Переломи ребер у 52,9% випадків рентгенологічно були підтверджені, у 18% випадків мали розбіжності з клінічними даними, що можна пояснити неспроможністю діагностувати переломи хрящової ділянки ребер.

Сонографічний метод є незамінний для диференційної діагностики ТГК з патології черевної порожнини та виявленні малих гідротораксів: у 20% обстежених була виявлена вільна рідина в плевральній порожнині, у 25% - гепатомегалія, у 50% - хронічний холецистит, у 40% - хронічний панкреатит.

2. Процент розбіжностей діагнозів «швидкої допомоги» з заключними клінічними діагнозами у хворих, які мали ЧМТ складає 34%.

При діагностиці ЧМТ рентгенологічним методом було виявлено 18% лінійних переломів черепа.

КТ успішно діагностує всі види переломів черепа та травматичних уражень мозку, але залишається мало ефективним в діагностиці забоїв мозку, інколи забої мозку тяжко розпізнати через артефакти. Клінічні забої були підтверджені КТ дослідженням у 22% випадків.

3. Розбіжності діагнозів «швидкої допомоги» з заключними клінічними діагнозами ургентних хворих, які мали загально хірургічні патологічні стани склали 21%, з них 48% були хвороби підшлункової залози.

В діагностиці хвороб підшлункової залози провідним променевим методом діагностики є сонографічне дослідження, у 74% випадків данні дослідження були підтверджені клінічно.

Хвороби шлунку, ШКК є групою, яка на жаль не обстежується променевими методами діагностики належним чином в зв'язку з відсутності сучасних променевих устаткувань.

Як супутні патологічні процеси рентгенологічно було виявлено у 5% випадків легневих форм туберкульозу, в 3% випадків було виявлено саркоїдоз Бека.

Список використаних джерел

1. A multidisciplinary clinical pathway decreases rib fracture - associated infectious morbidity and mortality in high-risk trauma patients / S. R.Todd, M. M. Mc Nally, J. B. Holcomb [et al.] // The American Journal of Surgery. — 2006. —V.192. — P. 806-811.
2. Abe M., Udono H., Tabuchi K. et al. Analyses of ischemic brain damage in cases of acute subdural hematomas / Surg. Neurol., 2003; 59.--- P. 464---472. ,
3. Aoki N. Oikawa A. Sakai T. Symptomatic subacute subdural hematoma associated with cerebral hemispheric swelling and ischemia. Neurol Res 18: 145-9 1996.
4. Asami Satoh, Kiyohiko Shuto, Shinichi Okazumi et al.Role of Perfusion CT in Assessing Tumor Blood Flow and Malignancy Level of Gastric Cancer // Dig Surg. —2010. — 27. — P. 253-260.
5. BLUE protocol - ургентная сонография легких при острой респираторной недостаточности Dr. Tatyana, Radiologist & Sonologist, Saint Petersburg
Dr.Yuliya, Sonologist, Kiev, 2012
6. Brofman N., Atri M., Hanson J. et al. Evaluation of bowel and mesenteric blunt trauma with multidetector CT //Radiographics. — 2006. — 26. — P. 1119-1131.
7. Brooks R.A., De Chiro G., Patronas N. MR-imaging of cerebral hematoma at different field strength: theory and applications, J. Comp Asst Tomogr 13: 194—206
8. Chen T., Yang Z., Dong Z. et al. Whole tumour first-pass perfusion using a low-dose method with 64-section multi-detector row computed tomography in oesophageal squamous cell carcinoma. // Eur. J. Radiol. — 2010. —P. 88-96.

9. Dave-Verma H., Moore S., Singh A. et al. Computed tomographic enterography and enteroclysis: Pearls and pitfalls // *Curr Probl Diagn Radiol.* — 2008. — 37. — P. 279-287.
10. Elton C., Riaz A., Young N. et al. Accuracy of computed tomography in the detection of blunt bowel and mesenteric injuries // *Br. J. Surg.* — 2005. — 92. — P. 1024-1028.
11. Emergency management of thoracic trauma. / P. F. Stahel, P. Schneider, H. J. Buhr, M. Kruschewski // *Orthopade.* — 2005. — V.34; ? 9.9 P. 865979
12. Faybush E., Fass R. Gastroesophageal reflux disease in noncardiac chest pain // *Gastroenterol. Clin. North. Am.* — 2004. — 33(1). — P. 41-54.
13. Furukawa A., Sakoda M., Yamasaki M. et al. Gastrointestinal tract perforation: CT diagnosis of presence, site, and cause // *Abdom. Imaging.* — 2005. — 30. — P. 524-534.
14. Gore R., Thakrar K., Mehta U. et al. Imaging in intestinal ischemic disorders // *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* — 2008. — 6. — P. 849-858.
15. Grainger R., Allison D., Dixon A. Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: A Textbook of Medical Imaging. 4th ed. Vol. 18. New York: Churchill Livingstone; 2001. — P. 195-211
16. Haider M., Milosevic M., Fyles A. et al. Assessment of the tumor microenvironment in cervix cancer using dynamic contrast enhanced CT, interstitial fluid pressure and oxygen measurements // *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* — 2005. — 62. — P. 1100-1107.
17. Hamilton P., Rizoli S., McLellan B., Murphy J. Significance of intra-abdominal extraluminal air detected by CT scan in blunt abdominal trauma // *J. Trauma.* — 1995. — 39. — P. 331-333.

18. Holmes E.J. *A9Z of Emergency Radylogy* / E.J. Holmes, R.R. Misra. — Greenwich Medical Media Ltd, 2004. — 163 p.
19. Jimenez L. Lee, Davis F. *Traumatic brain injury and stroke* / L. Jimenez Lee, F. Davis [Text] // *Nutrition Support for the Critically III Patient: A Guide to Practice*, 2004. — P. 529-540.
20. Kuhiman J.E. *Complex Disease of the Pleural Space: Radiographic and CT Evaluation.* / J. E. Kuhiman, N. K. Singha. // *RadioGraphics*. — 1997. — V.17, ? 7. — P. 63979
21. Kuhle W., Sheiman R., *Detection of active colonic hemorrhage with use of helical CT: Findings in a swine model* // *Radiology*. — 2003. — 228. — P. 743-752.
22. Kwee R., Kwee T. *Imaging in assessing lymph node status in gastric cancer* // *Gastric Cancer*. — 2009. — 12(1). — P. 6-22.
23. Murray J.R. *Musculoskeletal and trauma radiology.* / J.R. Murray, E.J. Holmes, R.R. Misra. — Cambridge University press, 2008. — 341 p.
24. O'Connor A. R. *Radiological review of pneumothorax.* / A. R. O'Connor, W. E. Morgan // *BMJ*. — 2005. 9V. 330. — P. 149391497
25. Oguro S., Funabiki T., Hosoda K. et al. *64-Slice multidetector computed tomography evaluation of gastrointestinal tract perforation site: detectability of direct findings in upper and lower GI tract* // *Eur. Radiol.* — 2010. — 20(6). — P. 1396-1403.
26. Ongolo-Zogo P., Borson O., Garcia P. et al. *Acute gastroduodenal peptic ulcer perforation: contrast-enhanced and thin-section spiral CT findings in 10 patients* // *Abdom. Imaging*. — 1999. — 24(4). — P. 329-332.
27. Orrison W.W. *Neuroimaging. Chapter 26: Neuroimaging and head trauma.* --- WB Saunders Company, 2000. P. 884 915. ,

28. Paulsen S., Huprich J., Hara A. CT enterography: Noninvasive evaluation of Crohn's disease and obscure gastrointestinal bleed // Radiol. Clin. North Am. — 2007. — 45. — P. 303-315.
29. Ryan E., Heaslip I. Magnetic resonance enteroclysis compared with conventional enteroclysis and computed tomography enteroclysis: a critically appraised topic // Abdom. Imaging. — 2008. — 33(1). — P. 34-37.
30. Schwartz D.T. Emergency radiology / D.T. Schwartz . — McGraw-Hill, 2008. — 541 P
31. Singh V., Alexander J. The evaluation and management of obscure and occult gastrointestinal bleeding // Abdom. Imaging. — 2008. — P. 18.
32. Wechsler R., Spettell C., Kurtz A. et al. Effects of training and experience in interpretation of emergency body CT scans // Radiology. — 1996. — 199. — P. 717-720.
33. А. В. Зубарев, И. А. Каленова, Н. Е. Агафонов // Тезисы докладов VIII всероссийского съезда рентгенологов и радиологов. — Челябинск; М., 2001. — 265.;
34. Анализ структуры травматизма и повреждений по материалам работы отделения политравмы. / В. И. Десятерик, О. Г. Дунай, О. Е. Суворов, С. П. Михно. // Матеріали XXI з'їзду хірургів України. — 2005. — Т.1. — С.31932.
35. Андреев А. В. Лучевые методы исследований в диагностике острого панкреатита / А. В. Андреев, А. Г. Прихотько, И. И. Щербина // Медицинская визуализация. — 2003
36. Антонович В. Б. Рентгенодиагностика заболеваний пищевода, желудка, кишечника: Руководство для врачей 1987
37. Араблинский А. В. Современная лучевая диагностика объемных образований паренхиматозных органов и некоторых других заболеваний

- брюшной полости и забрюшинного пространства: автореф. дис. д-ра мед.мед.наук/ А. В. Араблинский. – М.,1993.– 39 с;
- 38.Галкин Р.А., Лещенко И.Г., Шебуев М.Г. Хирургический больной. – Самара, “Перспектива”.-1998. 256 с.
- 39.Голобородько Н.К. Единая система неотложной помощи "травма мирного времени". / Н.К. Голобородько, В.В.Булага. // Матеріали ХІХ зїзду хїрургїв України — 2000. —С.14916.,
- 40.Григорьев Е.В. Перспективы диагностики синдрома острого повреждения легких. / Е.В. Григорьев. // Медицина неотложных состояний. — 2008. — ? 6(19). —С. 30 — 34.,
- 41.Диагностическая и лечебная видеоторакоскопия при закрытой травме груди / В.В. Байдан, В.В. Грубник, В.И.Байдан [и др.]. // Матеріали ІІІ симпозиуму Асоціації лікарів - ендоскопістів України "Сучасна діагностична та лікувальна ендоскопія" (м. Миколаїв, 28-29 травня 2009р.). Український журнал малоінвазивної та ендоскопічної хїрургїї. — 2009. — V. 13, ? 3. — С. 43-46.
- 42.Закрыта травма грудной клетки с повреждением костного каркаса Філь Ю.Я., Жуковський В.С., Філь А.Ю \\ Acta medica leopolinesa vol.2 2002
- 43.Касумова С.Ю. Патологическая анатомия черепно мозговой травмы. Клиническое руководство по черепно мозговой травме / Под ред.А.Н.Коновалова, Л.Б.Лихтермана, А.А.Потапова.--- Москва: Антидор, 1998
- 44.Кишковский А.Н., Тютин Л.А. Неотложная Рентгенодиагностика, 2012 г
- 45.Коновалов А.Н. Корнієнко В.Н. Комп'ютерна томографія в нейрохїрургїчній клініці. М .: Медицина 1985
- 46.Кочергаев О. В. Сравнительный анализ эффективности спиральной компьютерной томографии в диагностике пневмо- и гидроторакса при

- механической травме груди. / О. В. Кочергаев, М. В. Шаповалов // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2005. — ? 4 — С. 62 — 64.
47. Кочергаев О. В. Эффективность спиральной компьютерной томографии в диагностике поврежденных груди при механической сочетанной травме. / О. В. Кочергаев, М. В. Шаповалов // Хирургия. — 2006. — ? 3 — 38 — 42.
48. Крамний І. О. Невідкладна рентгенодіагностика пошкоджень та гострих захворювань грудної клітки. Методичні рекомендації / І. О. Крамний, Р. Ю. Чурилін, М. О. Бортний. — Харків, 2006. — 51 с.,
49. Крестин Г. П., Чойке П. Л. Острый живот: визуализационные методы диагностики. Пер. с англ. / Под ред. И. Н. Денисова. — М.: ГЕОТАР-МЕД, 2001. — 352
50. Лихтерман Л. Б., Корнієнко В. Н., Потапов А. А. і соавт. Черепно-мозкова травма: прогноз перебігу та результатів. «Книга ЛТД» Москва 1993
51. Нейрорадіологія Трофимова Т. М. М., Анальєва Н. І., Назінкіна Ю. В., Карнієнко А. К., Халіков А. Д. Санкт — Петербург 2005
52. Нейрофизиологический мониторинг интенсивной терапии в остром периоде тяжелой черепно-мозговой травмы / В. И. Черный, Г. А. Городник, А. М. Кардаш [и др.] // Медицина неотл. сост. — 2008. — ? 2(15). — С. 72-73.
53. Общая и военная рентгенология Г. Е. Труфанов. Санкт — Петербург 2008
54. Петтерсон Г. (Pettersson H. - ред. пер. с английского). Общее руководство по радиологии. Т III институт NICCER, 1995
55. Петтерсон Г. (Pettersson H. - ред. пер. с английского). Общее руководство по радиологии. Т I институт NICCER, 1995
56. Попова И. Е. Неотложная спиральная КТ в диагностике травмы груди. / И. Е. Попова, Ф. А. Шарифуллин. // Вестник муниципального здравоохранения. — 2010. — ? 11, т. 5. — С. 96.
57. Променева діагностика I том Г. Ю. Коваль 2009

- 58.Променева діагностика травм голови і хребта Труфанов С.Є., Рамешвілі Т. Є. 2006
- 59.Рентгеновская компьютерная томография: Руководство для врачей./ под. ред. Г.Е. Труфанова и С.Д. Рудя. —СПб: ООО "Издательство ФОЛИАНТ", 2008. — 1200с.
- 60.Рентгенодіагностика захворювань легень, плеври і середостіння/ Р.Ю. Чурилін, І. О. Крамний, М. О. Бортний м. Харків 2011
- 61.Руководство по политравме в 49х томах. / Под. ред. В.В. Бойко, П.Н. Замятина. — Харьков9 Черновцы. — 2010. —Т.2. — 553 с.,
62. Современные подходы к лечению политравмы в условиях крупного промышленного города. / Чакина Н.В. Емельянова Е.А., Князева Е.В. [и др.] // Медицина неотложных состояний. — 2008. — ? 5(18). — С. 50953.
- 63.Хофер М.Рентгенологическое исследование грудной клетки. Учебное пособие. 2008