

مقاله بازآموزی

بر اساس تصویب دفتر بازآموزی جامعه پزشکی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی به پاسخ دهندگان پرسشهای مطرح شده در این مقاله امتیاز بازآموزی تعلق می‌گیرد.

کیست هیداتیک ریه

نویسنده: دکتر علی غفوری^۱

مقدمه:

یکی از بیماریهای انگلی مشترک بین انسان و دام، بیماری کیست هیداتیک (هیداتیدوز) می‌باشد که از زمان قدیم مورد شناسائی بشر قرار گرفته است. عامل این بیماری را کرمی از دسته کرمهای پهن نواری (سستودها) تشکیل می‌دهد که بنام اکینوкокوس گرانولوزوس (Echinococcus granulosus) معروف است. میزبان اصلی این کرم، سگ و سگ سانان هستند.

کرم بالغ به طول ۹-۳ میلیمتر است و سر خود را که کروی شکل بوده و حاوی ۴ بادکش و دوردیف قلاب است در مخاط روده میزبان چسبانده و بدن خود را که از یک گردن باریک و ۳-۴ بند تشکیل شده است در داخل پرزهای روده قرار می‌دهد. یک یا دو بند انتهائی کرم که بارور هستند مملو از تخم بوده و در اثر فشار تخمها زهدان پاره شده و تخمها در داخل روده سگ آزاد می‌گردند. هر تخم دارای یک اونکوسفر ۶ قلابی بوده و همراه مدفوع سگ به محیط خارج راه یافته و انسان یا سایر حیوانات با خوردن تخم کرم به بیماری کیست هیداتیک

که مرحله لاروی انگل است دچار می‌شود. هر کیست هیداتیک بشکل کیستی چند دیواره می‌باشد که داخل آن را مایع زلال هیداتیک پر کرده و در جدار داخلی آن جوانه‌ای کیسه‌ای شکل وجود دارد و در داخل هر یک از این کیسه‌ها جوانه‌های دیگری که بعداً سرلارویا اسکولکس انگل را تشکیل خواهند داد قرار گرفته است. هر کیست هیداتیک از غشاء خارجی هیالن چند لایه‌ای، غشاء زایا، کیسه‌های زایا، مایع هیداتیک و تعداد زیادی پروتواسکولکس تشکیل شده است. به پروتواسکولکس‌های داخل کیست که منظره‌شن‌ ته نشین شده را پیدا می‌کند شن هیداتیک گویند.

مایع کیست هیداتیک مایع صافی است که از آلبومین، پروتئین، املاح معدنی، ماده قندی و یک ماده سمی تشکیل شده است. کرم بالغ معمولاً به تعداد زیاد در روده سگ و سگسانان و گاهی در گربه و میمون زندگی می‌کند. حدود ۶ الی ۹ هفته طول می‌کشد تا انگل در روده میزبان اصلی بالغ شده و تخم‌ریزی نماید. انسان و دامها با خوردن آب و

سبزیجات آلوده به تخم کرم و یا در اثر تماس مستقیم با سگ آلوده و نهایتاً با خوردن تخم انگل به کیست هیداتیک مبتلا می‌شوند. جدار تخم در معده حل گردیده و یک جنین ۶ قلابی آزاد می‌شود که از دیواره روده باریک گذشته و از طریق دستگاه گردش خون و سیستم لنفاوی خود را به کبد و سایر ارگانهای بدن رسانده و حداقل پس از سه هفته به کیست تبدیل می‌شود.

در اثر پاره شدن کیست به هنگام عمل جراحی اسکولکس‌ها به سایر نقاط بدن رفته و کیستهای ثانویه را بوجود می‌آورند. علائم کیست هیداتیک در افراد آلوده به محل جایگزینی آنها بستگی دارد.

در اکثر مبتلایان، این بیماری فاقد علامت بوده و در کیستهای کبدی علائمی شامل بزرگی کبد، درد در ناحیه کبدی، کهمیر و زردی مشاهده می‌شود.

عفونت ثانویه کیست باعث ایجاد آبسه کبدی و بروز علائم عفونی منجمله تب می‌گردد. وجود کیست در کلیه با دردهای کلیوی و هم‌چواری و درد به هنگام دفع ادرار همراه است.

۱- متخصص جراحی عمومی و فوق تخصص جراحی قفسه صدری - دانشیار دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

وجود کیست در ریه‌ها با علائم فشاری همراه است و وجود کیست در مغز می‌تواند باعث بروز صرع شود. در بیماران مبتلای به کیست هیداتیک ائوزینوفیلی ممکن است تا حدود ۴۰ الی ۵۰ درصد برسد.

اپیدمیولوژی :

بطور کلی درباره آلودگی انسان به کیست هیداتیک در ایران مطالعات فراوانی صورت گرفته است. در یک بررسی میزان آلودگی در یکصد هزار نفر جمعیت ۱/۱۲ درصد تعیین گردید. این رقم مشابه میزان آلودگی در برخی از مناطق جهان مانند بلغارستان ۱/۵ درصد، پرتغال ۱ درصد، اسپانیا ۱/۶۷ درصد، سوریه ۱/۲۸ درصد می‌باشد. میزان آلودگی در ایران در مقایسه با بعضی از کشورها از قبیل الجزایر ۲/۶۹-۳/۶۶ درصد، یونان ۱۳/۳۵-۱۱/۶۶ درصد و ترکیه ۴/۹۹-۴/۴۹ درصد کمتر و از برخی کشورهای دیگر مانند قبرس ۰/۷۱-۰/۱۴ درصد و ایتالیا ۰/۶۶-۰/۵۷ درصد بیشتر است.

این بیماری هر ساله زیان‌های اقتصادی زیادی به کشورها وارد می‌سازد که مهمترین این زیان‌ها بواسطه هزینه‌های بیمارستانی، آزمایشات تشخیصی، جراحی، دارو درمانی، از کارافتادگی بیمار، زیانهای دامی ناشی از معدوم کردن کل لاشه حیوانات و یا قسمتی از احشاء حیوان آلوده، کاهش فرآورده‌های دامی و ... می‌باشند.

مطالعات بعمل آمده نشان می‌دهد که در ایران زنان بیشتر از مردان در معرض آلودگی به کیست هیداتیک قرار دارند به نحوی که حدود ۵۶/۴ درصد از بیماران را زنان و ۴۳/۶ درصد را مردان تشکیل می‌دهند. مردان بیشتر به کیست هیداتیک ریه (۵۶/۷ درصد) و زنان

بیشتر به کیست هیداتیک کبد (۵۰/۹ درصد) مبتلا می‌باشند، در حالیکه مردان مبتلا به کیست کبد ۳۰/۶ درصد و زنان مبتلا به کیست ریه ۳۷/۳ درصد می‌باشند.

بیماری‌زایی :

غالب عفونتهای انسانی در دوران کودکی و متعاقب خوردن مواد آلوده به مدفوع سگ اتفاق می‌افتد.

ابتلاء انسان به این صورت است که وقتی دستها یا غذای انسان به مواد مدفوعی سگ حاوی تخم انگل آلوده گردد، لارو انگل دیواره معده را سوراخ کرده وارد سیستم وریدی پورت گردیده و به کبد می‌رسد. غالب لاروها در کبد فیلتره می‌شوند، ولی بعضی از آنها به کیست هیداتیک کبد تبدیل می‌گردند، تعدادی نیز از کبد خارج می‌شوند و در ریه جایگزین می‌گردند و یک یا چند کیست هیداتیک را در ریه (۳۰-۱۰٪) بوجود می‌آورند. کیست معمولاً در قسمتهای میانی و تحتانی ریه جایگزین می‌شوند و معمولاً تک حفره‌ای هستند. بعلاوه بیشتر جایگزین می‌شود. این کیستها بدون اینکه علائم بالینی قابل توجهی بوجود آورند طی سالیان متممادی بطور آهسته یا سریع رشد می‌کنند و نهایتاً کیست هیداتیک ریه بصورت یک یافته رادیولوژیک بدون علامت آشکار گردیده و یا اینکه علائم بالینی کیست هیداتیک ظاهر می‌شود (شکل ۱).

فرم نادرتر ولی کشنده تری از کیست هیداتیک به نام هیداتید آلوئولار Aleveolar Hydatid Disease وجود دارد که بوسیله اکینوкокوس مولتی لوكولاریس Echinococcus multilocularis ایجاد می‌شود و در روباه دیده می‌شود. این فرم از بیماری، در صورت عدم درمان با ۹۰٪ مرگ همراه است.

فرم سومی از این انگل موسوم به اکینوкокوس نوژلی Echinococcus nogeli در آمریکای جنوبی پیدا شده که ممکن است در انسان ایجاد بیماری نماید. نمونه دیگری از این انگل به نام اکینوкокوس اولیگاتوس وجود دارد که عامل اصلی آن یعنی کرم بالغ در روده گربه‌های وحشی زندگی می‌کند و مرحله لاروی آنها در چند مورد در مردم آلاسکا موجب کیست هیداتیک شده است.

ساختمان کیست:

کیست هیداتیک خود از سه لایه تشکیل

شده است که از داخل به خارج عبارتند از:

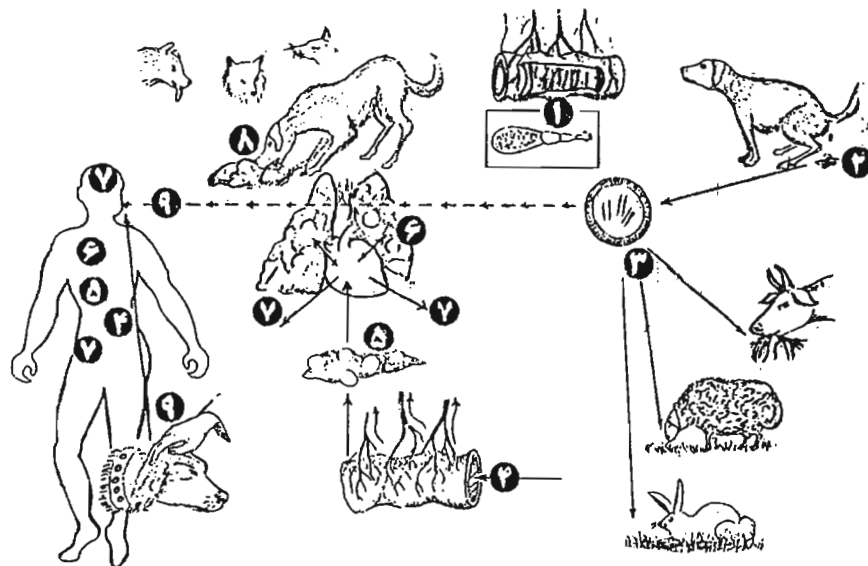
۱- لایه زایا (ژرمینال) شامل یک ردیف سلول بنام آندوسیست می‌باشد. از لایه زایا کیسولهای Brood بوجود می‌آیند که بنوبه خود به اسکولکس یا فرم بالغ لارو تبدیل می‌گردند. کیست دختر که از کیسولهای Brood و لایه ژرمینال و یا اسکولکس‌ها بوجود می‌آیند در کیست هیداتیک ریه نادر است.

۲- در خارج این لایه، یک لایه هیالین بدون سلول و مطبق Laminated به ضخامت ۱-۳ میلیمتر وجود دارد، این لایه از لایه زایا بوجود می‌آید.

۳- وقتی کیست بزرگ شود به ریه مجاور فشار می‌آورد و سبب ایجاد یک لایه فیبروز و آتلکتاتیک در اطراف کیست می‌شود که به آن اکتوسیست Ectocyst یا پری سیست Pericyst یا ادوانتیس Adventitia می‌گویند. این لایه به نسج میزبان تعلق دارد (شکل ۲).

عوارض کیست هیداتیک:

۱- کیست هیداتیک بطور پیشرونده از چند میلیمتر تا ۵ سانتیمتر در سال رشد می‌کند و اندازه آن افزوده می‌گردد. رشد در دوران کودکی بیشتر است. امروزه عقیده دارند که



شکل شماره ۱- سیکل کامل کیست هیداتیک

همچنین پارگی کیست ممکنست منجر به ایجاد واکنشهای افزایش حساسیت در بدن در اثر محتویات کیست گردد.

۳- امکان دارد کیست عفونی گردد و آبه مزمن ریوی یا برونشکتازی لوکالیزه ایجاد نماید.

می شود .

۴- پارگی بخارج ریه و ایجاد کیستهای ثانوی.

۵- پارگی بداخل شریان ریوی و ایجاد خونریزی شدید .

غالب کیستهای هیداتیک ریه، احتمالاً جوان بوده و بسرعت رشد می کنند و این موضوع ممکن است بتواند وجود کیستهای بزرگ را در کودکان و کیستهای کوچک را در افراد پیر توجه نماید.

۲- علائم فشاری ناشی از فشار کیست هیداتیک بر روی ساختمانهای مجاور مانند برونش، ورید اجوف فوقانی، مری و ساختمانهای عصبی و عروقی در مدخل توراکس می باشد.

۳- پارگی خودبخود کیست بداخل برونش که ممکنست با عوارض زیر همراه باشد:

الف- خروج ناگهانی مقادیر زیاد مایع کیست و قطعاتی از لایه زایا با سرفه که متعاقب آن لایه های کیست رویهم می خوابند و علائم بیمار بهبود می یابند.

ب- مرگ ناگهانی ناشی از ورود مقادیر زیاد ترشحات به داخل برونشها و ایجاد خفگی.

ج- مرگ ناگهانی ناشی از واکنشهای آنافیلاکتیک نسبت به محتویات کیست.

د- عفونت ثانوی و ایجناد آبه ریه و برونشکتازی که با سرفه مزمن و خلط فراوان موکوپورولانت یا خونی و حملات تب مشخص

علائم بالینی:

تازمانیکه کیست سبب فشار روی راههای هوایی یا عناصر مدیاستن مثل مری یا عروق بزرگ نگردد و یا اینکه کیست پاره نشود علامتی ندارد و یا با علائم جزئی همراه است. اگر کیست بداخل مجاری تنفسی پاره شود مقدار زیادی مایع همراه با سرفه خارج می شود و بدنبال آن آلرژی و گاهی تب بروز می کند. اگر عفونت ثانویه روی کیست اضافه شود علائم آبه ریوی یا برونشکتازی پدید می آید.

پیشگیری:

مؤثرترین راه پیشگیری از آلودگی، قطع سیکل زندگی انگل است و این عمل با دور ریختن یا دفع مؤثر مواد زائد گوسفند آلوده میسر است در این زمینه آموزش بهداشت مفید است.

راه سالم و کم اهمیت تر پیشگیری، تجویز منظم داروهای ضدانگلی از قبیل پرازی کوانتل Praziquantel به سگها می باشد.

روشهای تشخیص:

۱- تشخیص کیست هیداتیک ریه غالباً با رادیوگرافی از قفسه صدری داده می شود. در رادیوگرافی قفسه صدری در قسمتهای میانی یا تحتانی، تصویر گرد یا بیضی، هوموژن با دانسیته آب و حاشیه کاملاً واضح و بدون راکسیون التهابی در اطراف آن دیده می شود. بطور کلی

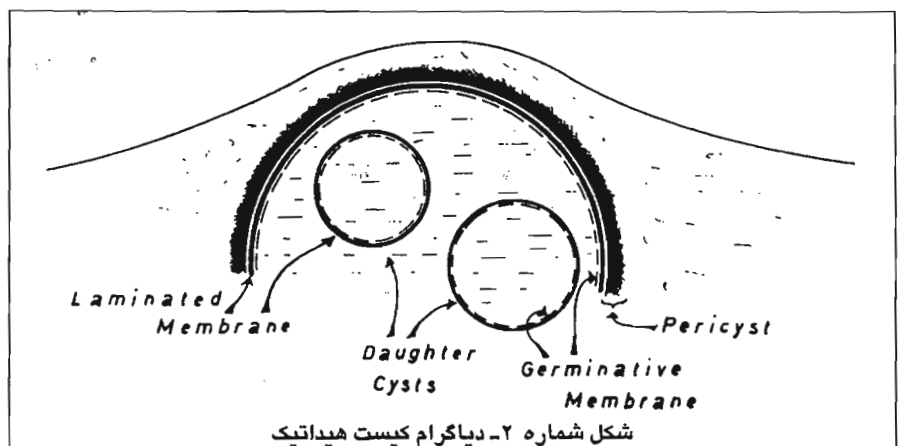
سیر بالینی کیست هیداتیک ریه:

۱- کیست ممکنست سالها بی سروصدا باقی بماند.

۲- کیست ممکنست در هر زمانی پاره شود و منجر به تشکیل کیستهای دختر (که در ریه خیلی نادر است) و یا مرگ در اثر خفگی گردد

در هر فردی که بیش از ۲ سال عمر داشته باشد و در مناطق آندمنیک زندگی کند و در رادیوگرافی سینه وی، کدورت یکنواخت با حاشیه مشخص کشف شود، بایستی به کیست هیداتیک مشکوک شد. ممکن است رادیوگرافی روبرو و در صورت لزوم مایل و نیمرخ نیز لازم گردد. رادیوگرافی کیست

که بنام علامت دوگنبدی یا Double Arc sign نامیده می شود. ه پارگی کیست بدخل برونش و ایجاد تصویر خاص موسوم به علامت نیلوفر آبی یا Waterlily sign که ناشی از شناور شدن دیواره کیست روی مایع باقیمانده درون کیست است. وقتی کیست هیداتیک ریه پاره شود مقداری از



هیداتیک ریه ممکن است نماهای زیر را یافت:

الف - ممکن است کیست هیداتیک ریه در مرحله دم عمیق از حالت کروی به حالت بیضی درآید که در نتیجه فشار عناصر عروقی و برونشی مجاور است. این علامت بنام Esoudero Nenerow موسوم است.

ب - ممکن است کناره کیستهای مرکزی در اثر فشار عناصر مجاور دندان دار شود که به آن علامت دندان Notch sign می گویند.

ج - مشاهده هلال هوا در بالای کیست سالم که دلیل بر تهدید کیست به پارگی است. این علامت بنام Pneumocyst یا Meniscus یا Pneuma Perivesicular یا Pulmonary Meniscus sign نامیده می شود. این علامت ناشی از ورود هوا در فضای پری وژیکولار بعد از سرفه شدید و زور زدن یا ترومای مستقیم است.

د - ورود مقادیر کم هوا بدخل حفره کیست

۵- تستهای سرولوژیک.

این تستها در چند سال گذشته نقش فزاینده ای در تشخیص اولیه کیست هیداتیک و جداسازی افراد بیمار از سالم و پیگیری بیماران بعد از عمل جراحی از نظر عود بعهده داشته اند که عبارتند از:

الف - تست کازونی یا تست داخل جلدی، گرچه از نظر قدمت تاریخی بالرش است، ولی به تنهایی جایگاهی در تشخیص کیست هیداتیک ندارد. زیرا هم میزان موارد مثبت کاذب در آن بالاست و هم اینکه بعد از درمان موفقیت آمیز بیماری، همچنان بالا باقی می ماند بعلاوه در موارد نادری با آنافیلاکسی همراه است بنابر این تست مزبور قابل اطمینان نیست.

ب - ایمونوالکتروفورز، در این آزمایش آنتی ژن انگل را با سرم بیمار مبتلا به کیست هیداتیک مواجه می سازند که در اثر فعل و انفعال متقابل، یک قوس رسوبی خاصی موسوم به قوس ۵، ARC 5 (در مقایسه با شاهد) تشکیل می شود.

این تست خیلی اختصاصی است و موارد مثبت آنرا تنها با اکتینوکوکوس گرانولوزوس و اکتینوکوکوس آلوئولاریس گزارش کرده اند. بنابراین تست مذکور ارزشمندترین تست در تشخیص کیست هیداتیک انسانی بحساب می آید. راکسیون مثبت در سایر بیماریهای کیستیک مربوط به انسان گزارش نشده است. این تست نمی تواند کیست ناشی از اکتینوکوکوس گرانولوزوس را از اکتینوکوکوس مولتی لوکولاریس تمیز دهد. این تست خیلی

زودتر از سایر تستها (۲-۳ سال) بعد از درمان کیست هیداتیک منفی می شود، بنابراین در پیگیری جراحی بیماران نیز مفید است. اگر تست ۳ سال یا بیشتر بعد از عمل جراحی کیست، مثبت باقی بماند یا دوباره مثبت شود

محتویات آن خارج می گردد و در نتیجه جدار کیست روی سطح مایع باقیمانده بصورت شناور قرار می گیرد و این منظره را بوجود می آورد. گرچه این علامت شایع نیست معهدا در بیماری دیگری بجز کیست هیداتیک پاره شده دیده نمی شود.

و - تصویر مشابه آبسه ریه

ز - کالسفیکاسیون جدار کیست

ح - وجود هیدروپنوموتوراکس

ط - وقتی هوا در بین آدوانتیس و لایه مطبق

وارد شود، یک سایه هلالی شکل یا Cresentic نازک در بالای کیست پدید می آید که کاملاً مشابه سایه نیمه هلالی Semilunar مشهود در آسپرژیلوما Aspergilloma می باشد.

۲- ائوزینوفیلی در ۲۰-۳۴٪ بیماران وجود دارد.

۳- سونوگرافی.

۴- اسکن کامپیوتری Computerized

Axial Tomography (CAT)

تقریباً بطور قطع بمعنای آن است که بیمار، مبتلا به عود کیست هیداتیک است. بنابراین روش فوق روش انتخابی در تشخیص اولیه و نیز پیگیری بیمار بعد از عمل جراحی است.

ج - تست هم‌آگلوتیناسیون غیر مستقیم یا Indirect Hemagglutination Test، تست ساده و حساسی است. این تست در آلودگی به اکینوкокوس گرانولوزوس و سایر آلودگی‌های انگلی از قبیل شیتوزومیاز و نماتودها مثبت می‌شود. لذا مفید بودن تست در تشخیص اولیه کیست هیداتیک در کشورهایی که به این انگل‌های آلوده باشند محدود است. این تست بعد از جراحی کیست تا مدتهای طولانی مثبت باقی می‌ماند بنابراین در پیگیری بیماران مفید نیست.

د - تست آگلوتیناسیون لاتکس، تست ساده، حساس و در حد معقولی اختصاصی است و با سایر آلودگی‌های انگلی حساسیت متقاطع ندارد بنابراین در اجتماعات بزرگ مستعد به آلودگی از نظر جداسازی بیماران بسیار مفید است. بعد از درمان نیز برای مدتهای طولانی مثبت باقی می‌ماند و لذا برای پیگیری بعد از عمل جراحی مفید نیست. معه‌ذا حساستر از ایمونوالکتروفورز بوده و با مواردی از مثبت کاذب همراه است.

ه - تست ثبوت کمپلمان Complement Fixation Test، بی‌نهایت حساس بوده و ارزش محدودی در تشخیص بیماری هیداتیک انسانی دارد، زیرا در سایر بیماریها نیز به میزان زیادی راکسیون مثبت دارد. این تست بعد از درمان جراحی کیست، منفی می‌گردد بنابراین در پیگیری بیماران مبتلا به هیداتیک بعد از درمان مفید است.

و - تست الیزا Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA)، برای مطالعات اپیدمیولوژیک بیماری هیداتیک و در

جوامع بزرگ مفید است، چون به مقادیر جزئی آنتی ژن نیاز دارد. لذا مفیدترین روش جداسازی بیماران در جوامع مستعد بحساب می‌آید. تست الیزا ارزشمندترین روش در بررسی تشخیص اولیه کیست هیداتیک بشمار می‌رود. این تست بعد از درمان بحالت منفی بر نمی‌گردد، لذا برای پیگیری بیماران مناسب نیست.

بطور کلی در حال حاضر، برای تشخیص اولیه، ایمونوالکتروفورز و ELISA تستهای انتخابی هستند. اگر این روشها در دسترس نباشند تست آگلوتیناسیون لاتکس یا هم‌آگلوتیناسیون غیرمستقیم مورد استفاده قرار می‌گیرد. از تست کازونی نباید بتنهائی برای تشخیص استفاده کرد.

در حال حاضر برای پیگیری بیماران بعد از عمل جراحی، به منظور بررسی عود بیماری ایمونوالکتروفورز تست انتخابی است و اگر این تست در اختیار نباشد بایستی از تست ثبوت کمپلمان استفاده شود.

در مقیاس وسیع برای جداسازی افراد سالم از مبتلایان در جمعیت‌های مستعد، تست ELISA روش انتخابی به حساب می‌آید.

درمان داروئی کیست هیداتیک:

الف - مبندازول Mebendazole: در مورد اثرات مبندازول در کیست هیداتیک نتایج متفاوتی گزارش شده است. جذب کم دارو سبب می‌شود که غلظت آن در خون پائین و غلظت آن در مایع کیست پائین تر باشد.

ب - فلوبندازول Flubendazole: در مورد این دارو تجربیات چندانی وجود ندارد و قابلیت جذب آن نیز کم است.

ج - آلبندازول یا Benzimidazole Carbamate که جذب بهتری دارد و نتایج درمان با آن امیدوار کننده است، مخصوصاً در موارد

پارگی کیست تجویز آلبندازول توصیه شده است. شواهد رادیولوژیک پاسخ مثبت به درمان در موارد کیستهای پرده صفاق و پرده جنب یا جدار نازک خیلی بارزتر بوده است.

دوز آلبندازول ۱۰ میلی گرم بازاء هر کیلوگرم وزن بدن در روز است که بصورت دو دوز منقسم و بمدت یک ماه تجویز می‌شود. شمارش گلبولهای سفید از نظر بررسی دپرسیون مغز استخوان و تستهای بررسی فعالیت کبد ضروری است. این دارو در موارد حاملگی کتترا اندیکه است زیرا آلبندازول ترا توژن بوده و بر روی جنین اثرات سمی دارد.

د - پرازوی کوانتل Praziquantel مشتق از Isoquinoline است که به نحو گسترده‌ای در درمان شیتوزومیاز بکار می‌رود. این دارو اسکولیسید بوده و خصوصیات فارماکوکینتیک خوبی دارد. همچنین این دارو وارد کیست می‌شود و سمیت آن از ترکیبات بنزایمیدازول کمتر می‌باشد. پرازوی کوانتل احتمالاً عامل مطلوبی (احتمالاً بهترین عامل) برای پیشگیری از کاشته شدن پروتواسکولکس‌ها و عود بعدی است که قبل و بعد از عمل بکار می‌رود ولی در درمان کیستهای کامل، اثر آن از آلبندازول کمتر است. دوز دارو ۵۰ میلی گرم بازاء هر کیلوگرم وزن بدن و بمدت دو هفته تجویز می‌شود.

تجویز توأم مشتقات بنزایمیدازول و پرازوی کوانتل نیاز به تحقیقات و مطالعات بیشتری دارد.

اندیکاسیون درمان طبی:

۱- در موارد کیست‌هایی که بدلیل محل کیست یا تعداد کیستها غیرقابل جراحی هستند.

۲- وقتی بدلیل وجود بیماری زمینه‌ای دیگر، امکان عمل جراحی برای بیمار وجود نداشته باشد.

۳- بعنوان درمان کمکی قبل و بعد از عمل

جراحی . تجویز دارو قبل از عمل ممکنست منجر به استریل شدن کیستها گردیده، فشار کیست را کم کرده، عمل جراحی را آسانتر نموده و خطر عود را کاهش دهد.

کنتر اندیکاسیونهای درمان طبی:

۱- زنان حامله و مادران شیرده را نبایستی درمان طبی نمود.
۲- در کیستهایی که خیلی کلسیفیه هستند، زیرا کلسیفیکاسیون جدار کیست سبب اختلال در تغذیه کیست گردیده و نهایتاً منجر به مرگ کیست می گردد.

درمان جراحی:

قبل از عمل جراحی بایستی معاینه بالینی از نظر بررسی وجود کیست در سایر نقاط بدن انجام گیرد. بیماری را که کیست هیداتیک مغز دارد بایستی زودتر مورد عمل جراحی قرار داد. جراحی شامل برداشتن کامل کیست همراه با حفظ بافت ریه سالم می باشد. اصول درمان جراحی عبارتند از:
۱- بطور کلی هر کیست هیداتیک ریه را که بیشتر از ۷ سانتیمتر قطر داشته باشد بایستی با عمل جراحی درمان نمود.

۲- کیست هیداتیک ریه با اندازه متوسط که با هموتیزی همراه باشد بایستی عمل شود.
۳- حتی الامکان بایستی نسج ریه حفظ شود.
۴- کیستهای دوطرفه را بایستی در دو مرحله بفاصله ۲-۴ هفته عمل نمود.
۵- در کیستهای دوطرفه، اولویت عمل جراحی با سمتی است که کیست بزرگتری دارد.
۶- کیستهای متعدد ریه نسبت به کیستهای منفرد اولویت دارند.

۷- تهدید به پارگی را هر چه سریعتر بایستی جراحی نمود.

۸- برونکوسکوپی در کیست سالم ریه ممکنست منجر به پارگی گردد.

۹- قبل از عمل در صورت نیاز به فیزیوتراپی بایستی از اعمال فشار شدید در ناحیه مبتلا به کیست خودداری نمود.

۱۰- از سوزن زدن به کیست هیداتیک بایستی اجتناب کرد.

۱۱- اگر کیست بطور اتفاقی پاره شود ممکنست ۶ ماه بعد کیست ثانویه رشد کند.

۱۲- در صورت نیاز به اعمال جراحی متعدد، بایستی قبل از عمل، موضوع را با بیمار در میان گذاشت.

۱۳- استفاده از لوله های دوشاخه (کارلنز یا روبرت شاو) در بعضی موارد مفید است.

۱۴- انسیزیون انتخابی توراکوتومی پوسترولاترال است. فضای منتخب بین دنده ای نبایستی مستقیماً روی کیست باشد.

۱۵- چسبندگی های ریه به جدار را بایستی با دقت آزاد نمود.

۱۶- از وارد نمودن فشار به کیست در حین عمل بایستی اجتناب کرد.

روشهای جراحی کیست هیداتیک:

۱- جراحی کیست بدون صدمه زدن به جدار انگل . در این روش لایه مطبق و زایا دست نخورده خارج می گردد و شامل اشکال زیر است:

الف- درآوردن کامل کیست بدون باز شدن جدار کیست که انوکلیتاسیون (Enucleation) نامیده می شود.

ب- بیرون آوردن قسمتی از ادوانتیس بهمراه کیست که پری سیستکتومی

(Pericystectomy) نامیده می شود.

ج- برداشتن سگمان مبتلا یا قطعه ای از ریه مبتلا (Segmentectomy).

د- لوبکتومی (Lobectomy) در مواردی که کیست هیداتیک بیش از ۵۰ درصد از یک لوب را منهدم نموده باشد .

۲- تخلیه کیست هیداتیک (Aspiration - Evacuation)، که در آن مقداری

از مایع درون کیست را با رعایت اصول اجتناب از پارگی آن خارج کرده و به درون کیست یک ماده اسکولیسید تزریق می کنیم و بعد از گذشت مدت زمان مناسب بقیه مایع را تخلیه کرده و لایه مطبق وزایا را یکجا خارج می نمایم. مواد اسکولیسید مورد مصرف عبارتند از:

الف- کلرورسدیم ۲۰٪ که سمیتی برای نسوج اطراف ندارد. ب- نیترات نقره که جذب عمومی ندارد و با محلول کلرورسدیم خنثی می شود. ج- فرمالین.

۳- درمان حفره باقی مانده به اشکال زیر انجام میگردد:

الف- دهانه تمام برونش های کوچکی که بداخل حفره باز هستند بایستی با نخ نایلونی مسدود گردد.

ب- حفره بجا مانده را یا بطریقه کاپیتوناژ (Capitonnage) مسدود کرده و یا لبه آنرا با نخ کرومیک ممتد دوخته و حفره را بازمی گذاریم.

۴- درمان کیست هیداتیک پاره شده مستلزم پیشگیری از عوارض بالقوه آن است که شامل موارد زیر می باشد:

الف- جلوگیری از ورود مایع کیست بداخل برونش طرف مقابل با استفاده از اسپیراتور و یا برونکوسکوپ.

ب- تمیز کردن راههای هوایی و باز نگهداشتن آنها.

سؤالات مقاله بازآموزی کیست هیداتیک

۱- کدامیک از موجودات زیر میزبان اصلی انگل اکینو کوکوس گرانولوزوس به شمار می روند؟

- الف - گوسفند ب - سگ
ج - انسان د - روباه

۲- انسان معمولاً با خوردن کدامیک از قسمت‌های انگل به کیست هیداتیک مبتلا می شود؟

- الف - لارو ب - تخم
ج - کرم بالغ د - کیست

۳- کیست هیداتیک ، کدام یک از ارگان‌های زیر را بیشتر مبتلا می کند؟

- الف - ریه ب - کبد
ج - کلیه د - مغز

۴- کدامیک از قسمت‌های کیست حاوی عناصر زنده است؟

- الف - لایه ادوانتیس ب - لایه مطبق
ج - لایه هیالین د - لایه ژرمینال

۵- شایعترین علائم کیست هیداتیک کبد کدام است؟

- الف - علامت فشاری ب - پارگی کیست
ج - عفونت کیست د - علائم حساسیت

۶- شایعترین محل کیست هیداتیک در ریه کدام است؟

- الف - لوب فوقانی چپ ب - لوب فوقانی راست
ج - لوب تحتانی چپ د - لوب تحتانی راست

۷- کدامیک از راه‌های زیر مؤثرترین راه پیشگیری از آلودگی به کیست هیداتیک است؟

- الف - درمان دارویی انسان آلوده ب - عمل جراحی
ج - منهدم کردن حیوانات مبتلا د - قطع سیکل زندگی انگل

۸- کدام یک از علائم رادیولوژیک زیر نشانه تهدید به پارگی کیست هیداتیک ریه است؟

- الف - مشاهده هلال هوا در بالای کیست سالم ب - تغییر شکل کیست از کروی به بیضی
ج - دندان‌دار شدن کیست د - علامت نیلوفر آبی

۹- کدام یک از علائم زیر دلیل بر پارگی کیست هیداتیک ریه است؟

- الف - علامت نیلوفر آبی ب - وجود هلال هوا در بالای کیست

ج - دندان‌دار شدن کیست د - کلسیفیه شدن جدار کیست

۱۰- کدام یک از تست‌های زیر بعد از درمان کیست هیداتیک منفی می‌شود؟

الف - تست کازونی ب - تست ایمونوالکتروفوروز

ج - تست آگلوتیناسیون لاتکس د - تست الیزا

۱۱- کدام یک از تست‌های زیر برای مطالعات اپیدمیولوژیک بیماری هیداتیک در جوامع بزرگ مفید است؟

الف - تست ثبوت کمپلمان ب - تست الیزا

ج - تست کازونی د - تست ایمونوالکتروفوروز

۱۲- کدام یک از تست‌های زیر برای پیگیری بیماران بعد از عمل جراحی تست انتخابی به شمار می‌رود؟

الف - تست کازونی ب - تست آگلوتیناسیون لاتکس

ج - تست الیزا د - تست ایمونوالکتروفوروز

۱۳- در کدامیک از موارد زیر درمان دارویی در کیست هیداتیک جایز نمی‌باشد؟

الف - کیست‌های پاره شده ب - قبل از عمل جراحی

ج - بعد از عمل جراحی د - در زنان باردار

۱۴- کدامیک از حالات زیر بعنوان اورژانس در عمل جراحی کیست هیداتیک ریه به حساب می‌آید:

الف - کیست هیداتیک پاره شده ب - تهدید به پارگی کیست هیداتیک

ج - کیست هیداتیک کلسیفیه د - کیست هیداتیک با اندازه ۵ سانتیمتر

۱۵- کدام یک از روش‌های زیر به تشخیص کیست هیداتیک ریه بیشتر کمک می‌کند؟

الف - برونکوسکوپی ب - برونکوگرافی

ج - رادیوگرافی ساده قفسه صدری د - تست کازونی

۱۶- کدام یک از اقدامات درمانی زیر را قبل از عمل جراحی کیست هیداتیک ریه توصیه می‌کنید؟

الف - برونکوسکوپی ب - برونکوگرافی

ج - فیزیوتراپی ریه د - درمان دارویی

۱۷- کشف‌کننده‌ترین فرم انگل هیداتیک کدام یک از موارد زیر است؟

الف - اکینوкокوس گرانولوزوس ب - اکینوкокوس مولتی لوکولاریس

ج - اکینوкокوس نوژیلی د - اکینوкокوس اولیگاتوس

۱۸- همه عوارض زیر در کیست هیداتیک ریه ممکن است بروز کند، بجز؟

الف - پارگی کیست که منجر به خروج مقداری مایع شور همراه با سرفه می‌شود

ب - شوک آنافیلاکتیک و مرگ ناگهانی

ج - آبسه ریه د - سرطان ریه

۱۹- وجود کلسیفیکاسیون در کیست هیداتیک نشانه کدامیک از حالات زیر است؟

- الف - مردن کیست
ب - پاره شدن کیست
ج - عفونت کیست
د - بدخیمی کیست

۲۰- در بیماری که مبتلا به کیست هیداتیک ریه، کبد و مغز است در کدام مورد عمل جراحی باید زودتر انجام شود؟

- الف - مغز
ب - کبد
ج - ریه
د - تفاوتی ندارد.

منابع:

- ۱- نورجاه- ناهید، هیداتیکوزیس اکینوкокوزیس و تعیین زیانهای اقتصادی مربوط به آن، پایان نامه برای دریافت درجه دکتری (Ph.D.) در رشته انگل شناسی و حشره شناسی پزشکی از دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ۱۳۶۸.
- 2- Papadopoulos G., Echinococcosis hydatidosis in the world. Epizotological epidemiological analysis problems in the mediteranean area. XIII Cong. Int. Hydatidologia, 24-27 April 1985, Madrid, Espano, 1985.
- 3- Saidi F., Surgery of bydatid disease, Saunders Co. Ltd., London, 1976.
- 4- Rickard M. D. Williams J. F., Hydatidosis cysticercosis: Immune mechanisms and immunization against infection, *Advances in parasitology*, 21, 229-96, 1982.
- 5- Sabiston D.C. L, *Surgery of the chest*, vol. I, Saunders Co. Ltd., London, 1996.
- 6- Schwartz S., *Principles of surgery*, 6th ed., Mc Graw Hill, 1994.
- 7- Sabiston D.C., *Textbook of surgery*.
- 8- Stephen A. Barnes Keith D.L., *Liver abscess and bydatid cyst disease*, 1534-1544, vol-2, 10th ed., Appleton Lange, 1977.