

GLOBAL VIEW

Cholera spread to 15 cholera-free countries or areas during the 1973 - 1977 period.

In 1977, some 34 countries reported the disease. Little is known about the real situation in less developed countries because of the difficulties of surveillance.

During the massive population shifts resulting from the Pakistani — Indian War in 1971, thousands of deaths were due to cholera. An outbreak in Italy and an epidemic in Portugal occurred in 1973.

TRANSMISSION OF CHOLERA

Vibrio cholerae is host specific for man; i.e. there is no known reservoir except man.

Man and his contaminated water supply, are the only major reservoirs of infection.

Recent studies have shown that water plays a central role in transmission. It can be either drinking water or water used in food preparation. Transmission via ingestion of raw leafy vegetables is possible.

Person-to-person or contact spread is not of any importance.

In the present Eastern Transvaal outbreak we are dealing with the El Tor vibrio. The El Tor more often causes no symptoms or is so mild that it cannot be readily differentiated from other acute enteric illnesses. There may be 25,50 or even 100 mild or asymptomatic infections in the community for each severe 1:1 El Tor case. Unfortunately, there is no practical way to intercept or detect such carriers.

It should be also noted that vibrios will not survive when dried; thus fomites (that is, inanimate objects) are not important in transmission. For this reason there is no epidemiological evidence to prohibit the movement of a variety of goods within a country or from one country to another.

CLINICAL PICTURE

The patient developing cholera first notices a slight fullness in the abdomen and loss of appetite. Hands and feet become cold and the patient may vomit.

Shortly thereafter the patient begins to have large number of liquid stools, first brown and then almost clear. ('rice water' stools) In severe cases a volume of up to 24 litres of fluid loss per day may occur. Death from severe dehydration and hypovolemic shock may occur within hours.

Cholera is a self-limited disease provided the patient does not die from dehydration or shock before recovery. Although the causative organism is susceptible to tetracycline, the irreversible binding of the toxin to the epithelial surface of the mucosal cell results in little or no evidence of clinical effect from administration of the antibiotic for at least 24 to 36 hours after onset of diarrhoea.

TREATMENT

1. All cases of diarrhoea showing signs of dehydration must receive oral rehydration immediately.

N.B. Patient must receive oral rehydration before transport to hospital is attempted.

2. The usual hospital regime for the adult patient is 1,0 gm tetracycline as a start dosage.

3. Members of the household

Administer Furazolidine, single daily dose of 400 mg for 3 days from date of detection of index case.

Confine contacts to the house till the course of Furazolidine is completed.

Educate regarding personal and food hygiene, use of protected water etc.

General measures will be carried out by field staff, but the practitioner might be consulted:

Remove patient to a treatment centre if possible.

Disinfect house, drains and surroundings with bleaching powder.

Proper disposal of stool and vomitus.

Burn refuse and garbage.

Wash soiled clothes after soaking in Lysol solution.

Chlorination of domestic water (well, water in containers etc.)

Careful handling of the body in case of death.

Prohibition of visitors to the house (in severe outbreak stop gatherings).

WÊRELDOORSIG

Gedurende die periode 1973 — 1977 het cholera na 15 cholera-vry lande of gebiede versprei.

In 1977 het ongeveer 34 lande hierdie siekte plaaslik aangemeld. Ongelukkig is min bekend oor die werklike situasie in minder ontwikkelde lande vanweë die probleme met siektewaarneming.

Die Pakistani-Indiese Oorlog het gedurende 1971 gelei tot massa bevolkingsverskuivings en dit het gepaard gegaan met duisende sterftes as gevolg van cholera. Daar was ook in 1973 'n uitbraak in Italië en 'n epidemie in Portugal.

DIE OORDRAGING VAN CHOLERA

Die *Vibrio cholerae* het slegs een gasheer en dit is die mens. Die mens en sy besoedelde watervoorraad is die enigste bronne van infeksie.

Onlangse studies het aangetoon dat water 'n sentrale rol speel in oordraging van cholera. Water in verskillende vorme. Soos drinkwater en dan ook water gebruik vir die voorbereiding van voedsel. Oordraging deur die inname van rou blaar-groentes is moontlik.

Persoon-tot-persoon of kontak verspreiding is eintlik nie van enige belang nie.

Die huidige Oos-Transvaal uitbraak word veroorsaak deur die El Tor vibrio. Hierdie organisme veroorsaak baie dikwels geen simptome nie of die simptome is so gering dat dit moeilik is om die cholera daardeur veroorsaak van ander akute maagderm-infeksies te onderskei. Daar kan 25,50 of selfs 100 ligte of asimptomatiese infeksies in die gemeenskap wees vir elke een ernstige El Tor geval. Daar is ongelukkig geen praktiese wyse hoe sulke draers ontdek of onderskep kan word nie.

Dit moet ook dadelik gestel word dat vibrios nie teen uitdroging bestand is nie; gevolglik is fomites (lewelose dinge soos 'n tamatie, stoel, beker, ens.) nie belangrik by die oordraging nie. Dit is dan ook die rede waarom ons geen epidemiologiese getuienis het om die beweging of vervoer van 'n verskeidenheid van goedere binne 'n land of van een land na 'n ander land te beperk nie.

DIE KLINIESE BEELD

In die begin kla die pasiënt van 'n vol gevoel oor die buik en eetlusverlies. Hande en voete word koud en vomering kan intree. Kort daarna begin die pasiënt om 'n groot aantal baie waterige stoelgange te passeer, eers bruin van kleur en dan later heeltemal helderkleurig. ('ryswater-stoelgange') In ernstige gevalle kan die pasiënt tot 24 liter vloeistof op hierdie wyse verloor. Dood vanweë drastiese dehidrasie en hipovolemiese skok mag binne enkele ure intree.

Cholera is 'n selfbeperkende siekte op voorwaarde dat die pasiënt die dehidrasie of skok kan oorleef. Die organisme is wel gevoelig vir tetrasiklien en tog is daar binne die eerste 24 to 36 uur vanaf die intree van diarree nie die verwagte kliniese uitwerking van die antibiotikum nie. Dit het blykbaar te make met die onomkeerbare binding van die toksien aan die epiteel-oppervlakte van die mukosa-sel.

BEHANDELING

1. Alle gevalle van diarree met tekens van dehidrasie moet onmiddellik vog per mond of parenteraal ontvang.

Dit is van die allergroutste belang om die pasiënt per mond te hidreer alvorens gepoog word om die pasiënt na die hospitaal te vervoer.

2. Die gewone hospitaal-regime vir die volwasse pasiënt is 1,0 gram tetrasiklien as 'n beginndosis.

3. Aan almal in die huis of van die stat(te) vanwaar die pasiënt kom, kan Furazolidien gegee word — 'n eenmalige daaglikse dosis van 400 milligram vir 3 dae vanaf die dag wat die eerste geval ontdek is.

Alle kontakte moet by die huis of stad gehou word totdat die kursus met Furazolidien voltooi is.

Voorligting moet dadelik gegee word rakende persoonlike en voedselhygiëne met die klem veral op veilige drinkwater.

4. Algemene maatrêëls

Sal deur die veldpersoneel onderneem word, maar die praktisyn mag tog daarvoor gekonsulteer word:

Die pasiënt moet na 'n hospitaal of ander plek van behandeling geneem word.

Comment / Kommentaar

CHOLERA CONTROL

QUESTION

Should we immunize?

ANSWER

(a) The vaccine provides only 50-60% protection when given under the most favourable circumstances.

(b) Cholera vaccine does not prevent transmission of the organism or eliminate the carrier state.

(c) It conveys a false sense of security to those who receive it and may inadvertently encourage consumption of unsafe water or food.

(d) Notwithstanding these negative remarks, the vaccine should not be denied those who insist upon receiving it. For international travel vaccination is still required by some countries.

QUESTION

Is mass or limited chemoprophylaxis indicated?

ANSWER

There is good evidence that the administration of antimicrobial agents, particularly tetracycline, can prevent cholera in households where a cholera case has occurred. But for the community at large it is not advisable because of the risk of adverse, iatrogenic reaction and the cost and related factors.

QUESTION

Should hospital patients be isolated?

ANSWER

They should be managed like typhoid patients. Although normal enteric precautions are of course indicated. It is unnecessary and undesirable to confine or isolate cholera patients in a hospital ward.

QUESTION

What is the practitioner's role in the Action Plan conducted by the health authorities?

ANSWER

1. The key to a successful control programme consists of systematic reporting and investigation of cases and analysis of the data obtained in order to provide a basis for action. Every medical colleague can be of great assistance in this aspect, especially in recognising cases promptly and to institute treatment without delay.

2. All suspect cases must be promptly accommodated in optimum **treatment facilities**. Reluctance to report cases and fear of the disease can be overcome by permitting one or a few of the parents of relatives free access to visit patients.

3. All cases of diarrhoeal diseases in a cholera-threatened area should be **cultured**. Laboratory diagnosis is essential for surveillance.

4. By the application of **good doctoring** a lot can be done to prevent **cholera hysteria**. People can amongst other things be assured that modern treatment with intravenous and oral fluids should ensure **survival in over 90% of all cases**, including those of children and pregnant women.

5. Our health education in the anti-cholera programme will find its way to the public much more effectively if the same health message is **coming from their doctors**. This message reads as follows:

Boil all drinking water not supplied by an approved water purification installation.

Wash and clean all raw vegetables and fruit thoroughly in treated water.

Wash hands thoroughly before meals and after using the toilet.

Any person suffering from severe diarrhoea should seek medical attention without delay.

Vir huis, afvoerpype en omgewing word chloor-bevattende ont-smettingsmiddel aanbeveel

Alle afval, stoelgang, vomeer-reste en ander soortgelyke dinge moet begrawe of verbrand word.

Besoedelde klere moet gewas word nadat dit eers in 'n lysoloplossing geleë het.

Chloreer alle huishoudelike water.

Versigtige hantering van lyk waar die dood ingetree het.

'n Beperking op besoekers aan die huis en in 'n uitbraak mag dit selfs oorweeg word om alle byeenkomste tydelik te staak.

CHOLERABEHEER

VRAAG

Moet ons immuniseer?

ANTWOORD:

(a) Die vaksien gee slegs 50 — 60% beskerming wanneer dit onder die mees gunstige omstandighede toegedien word.

(b) Cholera-vaksien keer nie die oordraging van die organisme nie en skakel ook nie die draertoestand uit nie.

(c) Dit gee waarskynlik 'n valse gevoel van veiligheid en persone wat geïmmuniseer is, kom onder versoeking om alle voorsorg rakende water en voedsel oorboord te gooi.

(d) Nieteenstaande die bovermelde negatiewe opmerkinge, mag die vaksien nie weerhou word van iemand wat daarop aandrang nie. Voorts is daar nog steeds lande wat met die oog op internasionale reise, bewys van cholera-immunisering vereis.

VRAAG:

Is massa of beperkte chemoprophylakse aangedui?

ANTWOORD:

Daar is goeie getuienis dat die toediening van antimikrobiële middels, in die besonder tetrasikline, cholera kan verhoed in huishoudings waar 'n geval van die siekte voorgekom het. Maar die toediening daarvan vir die gemeenskap in die geheel word nie aanbeveel nie, vanweë die risiko van nuwe-reaksies of selfs iatrogene gevolge asook die koste en verwante faktore.

VRAAG:

Moet hospitaal pasiënte geïsoleer word?

ANTWOORD:

Hulle moet op dieselfde wyse as maagkoors pasiënte behandel word. Alhoewel die normale voorsorgmaatreëls getref moet word, is dit onnodig en ook onwenslik om pasiënte met cholera in 'n hospitaal streng te isoleer.

VRAAG:

Wat is die rol van die praktisyn in die Aksieplan wat deur die Gesondheidsowerhede ingestel is?

ANTWOORD:

Die sleutel vir 'n suksesvolle beheerprogram bestaan uit sistematiese aanmelding van gevalle en daaropvolgende ondersoek en ontleding van die data wat verkry is om sodoende uit te kom by 'n basis vir aksie. Elke mediese kollega kan hier van groot waarde wees veral sover dit betref die vroeë herkenning van gevalle en onmiddellike instel van behandeling.

2. Alle verdagte gevalle moet sonder verwyf in optimum behandelingsfasiliteite opgeneem word. Die weerstand by familie om gevalle aan te meld en die algemene vrees vir die siekte kan oorkom word deur van die ouers of familie vrye toegang tot die pasiënt te gee.

3. Laboratorium-diagnose is absoluut noodsaaklik vir suksesvolle siektewarneming en daarom moet monsters van alle gevalle geneem word en na die laboratorium vir kultuur gestuur word.

4. Goeie dokterskap kan 'n wonderlike rol speel om moontlike **cholera histerie** te keer. Die geneesheer kan onder andere die mense verseker dat met moderne behandeling soos onder andere binnearse vogtoediening daar 'n herstelsyfer is van meer as 90%, insluitende kinders en swangervroue.

5. Ons gesondheidsvoorligting as deel van die anti-cholera program sal meer geredelik deur die publiek aanvaar word indien dieselfde gesondheidsboekskap ook vanaf hul geneesheer kom. Hierdie boekskap lui soos volg:

Alle drinkwater wat nie deur 'n goedgekeurde watersuiweringaanleg voorsien word nie, moet gekook word:

Rou vrugte, groente en ander rou voedsel te was in behandelde water;

Om hande deeglik te was voor enige voedsel geëet word en ook nadat die toilet gebruik is;

Persone met erge diarree moet dadelik mediese hulp soek.

Howard P. Botha.