

DIARRHOEAL DISEASES CONTROL PROGRAMME

Household surveys

CHINA. — In order to collect further baseline data for the evaluation of planned activities, and to assess current case management practices in the home, 3 household surveys were carried out by the national Diarrhoeal Diseases Control (CDD) Programme in Shandong Province from 12 to 17 August 1989. The province is situated in the east of China and has a population of 78.1 million, 87% of which lives in rural areas.

Previous activities in respect of diarrhoeal diseases control in the province have been confined to disease surveillance, but in the past year there has been an acceleration of the programme. A Diarrhoea Training Unit is now functional in Jinan, and CDD Programme Managers' and Supervisory Skills Courses were held in early 1989.

Methodology

The surveys were conducted following the standard methodology described in the WHO *CDD Household Survey Manual* (WHO document CDD/SER/86.2 Rev.1 [1989]). Three counties in the province were selected to represent different strata based on *per capita* income. In each of the counties 50 clusters were chosen in a 2-stage sampling scheme, using the village as the smallest sampling unit.

The interviewers were staff from the anti-epidemic stations in the province, who were trained for the survey as a group during 4 days. They were supervised by 6 persons, who had received special training in field supervision, methods of checking questionnaires for errors, and data entry and analysis.

Each day, the supervisors entered the data collected into spreadsheets on portable microcomputers. In the week following the field work, all the questionnaires and data entries were double-checked, the data were further analysed, and the survey report was completed.

Results

In total, 14 615 households were visited and 8 298 children under 5 years of age surveyed. The 2-week diarrhoea incidence ranged from 18.8% to 24.1% (*Table 1*). The annual incidence varied from 2.8 to 3.6 episodes per child under 5.

PROGRAMME DE LUTTE CONTRE LES MALADIES DIARRHÉIQUES

Enquêtes dans les ménages

CHINE. — Afin de recueillir davantage de données de base pour l'évaluation des activités prévues et de dresser un bilan des méthodes de prise en charge des cas à domicile, les responsables du programme national de lutte contre les maladies diarrhéiques (LMD) ont conduit 3 enquêtes dans les ménages dans la province de Shandong, du 12 au 17 août 1989. Située à l'est de la Chine, cette province compte 78,1 millions d'habitants, dont 87% vivent en milieu rural.

Dans cette province, les activités de lutte contre les maladies diarrhéiques étaient limitées à la surveillance de la maladie, mais il y a eu une accélération du programme au cours de l'année. Une unité de formation au traitement de la diarrhée est maintenant opérationnelle à Jinan et des cours pour les directeurs des programmes et la formation aux techniques de supervision ont été organisés au début de 1989.

Méthodologie

On a appliqué pour ces enquêtes la méthodologie type décrite dans le *Manuel LMD d'enquête dans les ménages* (document OMS CDD/SER/86.2 Rev.1 [1989]). Trois comtés de la province ont été sélectionnés pour représenter différentes strates en fonction du revenu par habitant. Dans chaque comté, 50 grappes ont été choisies sur la base d'un plan de sondage en 2 étapes, le village étant retenu comme la plus petite unité d'échantillonnage.

Les enquêteurs étaient des membres du personnel des postes provinciaux de lutte contre les épidémies, qui avaient bénéficié au préalable d'une formation en groupe de 4 jours. Ils étaient encadrés par 6 personnes qui avaient reçu une formation spéciale sur les méthodes d'encadrement sur le terrain, de contrôle des questionnaires et de saisie et d'analyse des données.

Chaque jour, les superviseurs enregistraient les données récoltées sur des micro-ordinateurs portatifs. Dans la semaine qui a suivi le travail sur le terrain, tous les questionnaires et toutes les données enregistrées ont été contrôlés, les données ont été analysées en profondeur et le rapport de l'enquête a été établi.

Résultats

Au total, les enquêteurs ont visité 14 615 ménages et examiné 8 298 enfants de moins de 5 ans. Le taux d'incidence de la diarrhée pour les 2 semaines se situait entre 18,8% et 24,1% (*Tableau 1*). Le taux annuel d'incidence se situait entre 2,8 et 3,6 épisodes par enfant de moins de 5 ans.

Table 1. Diarrhoea incidence and prevalence in children under 5, in 3 counties in Shandong Province, China, August 1989

Tableau 1. Incidence et prévalence de la diarrhée chez les moins de 5 ans dans 3 comtés de la province de Shandong, Chine, août 1989

	County (sample size) — Comté (taille de l'échantillon)		
	Tengzhou (2 768)	Heze (2 772)	Ningjin (2 758)
	% (2 × SE)	% (2 × SE)	% (2 × SE)
Two-week incidence — Incidence sur 2 semaines	18.8 (2.1)	20.9 (2.7)	24.1 (2.8)
Diarrhoea point prevalence — Prévalence instantanée	9.0 (1.1)	8.7 (1.5)	9.2 (1.3)
Diarrhoea incidence (seasonally adjusted) in episodes per year — Incidence de la diarrhée (corrigée des variations saisonnières) en nombre annuel d'épisodes	2.77	3.08	3.55

2 × SE = 2 times standard error (95% confidence limits). — 2 × SE = 2 fois l'écart type (intervalle de confiance à 95%).

The results with regard to feeding behaviour during diarrhoea, as compared with before the episode, are given in Table 2. Almost all the mothers who were breast-feeding their children before diarrhoea started continued to do so during the illness (98.8%-100%). While most of the caretakers gave their children at least the same amount of solid and semi-solid food while they had diarrhoea (58.9%-71.6%), a much smaller number gave extra fluid (22.7%-25.5%).

Les renseignements obtenus sur l'alimentation donnée pendant les épisodes de diarrhée par opposition à l'alimentation avant l'épisode figurent au Tableau 2. La quasi-totalité des mères qui allaitaient leur enfant avant le début de l'épisode de diarrhée ont continué à le faire pendant la maladie (98,8%-100%). Si la plupart ont donné à leur enfant au moins la même quantité d'aliments solides et semi-solides pendant la maladie (58,9%-71,6%), elles ont été beaucoup moins nombreuses à leur donner des quantités supplémentaires de liquide (22,7%-25,5%).

Table 2. Food and fluid-giving practices during diarrhoea in children under 5, in 3 counties in Shandong Province, China, August 1989

Tableau 2. Administration d'aliments et de liquides aux enfants de moins de 5 ans atteints de diarrhée, dans 3 comtés de la province de Shandong, Chine, août 1989

	County — Comté		
	Tengzhou	Heze	Ningjin
	% (2 X SE) [Number — Nombre]	% (2 X SE) [Number — Nombre]	% (2 X SE) [Number — Nombre]
Continued breast-feeding rate — Taux de maintien de l'allaitement au sein [D1]	99.4 (1.2) [162]	100.0 (—) [154]	98.8 (1.7) [170]
Continued feeding rate — Taux de maintien de l'alimentation [D2]	70.6 (8.2) [170]	58.9 (8.2) [175]	71.6 (7.2) [201]
Increased fluid rate — Taux d'administration accrue de liquide [D3]	22.7 (7.1) [194]	23.2 (8.0) [164]	25.5 (6.3) [239]

2 X SE = 2 times standard error (95% confidence limits). — 2 X = 2 fois l'écart type (intervalle de confiance à 95%)
 [D1] = Number of children breast-fed before diarrhoea started — Nombre d'enfants nourris au sein avant le début de l'épisode de diarrhée
 [D2] = Number of children on foods before diarrhoea started — Nombre d'enfants nourris avec des aliments solides avant le début de l'épisode de diarrhée
 [D3] = Number of children on fluids before diarrhoea started. — Nombre d'enfants recevant des liquides avant le début de l'épisode de diarrhée

The most commonly used fluid was water, which was given to 48%-83% of the children before the diarrhoea episode started. Another fluid commonly given was sugar-water (18%-33%). Rice water, a potentially beneficial fluid for the prevention of dehydration, was given to 0%-10% of the children. Sugar-salt solution was not used. Only 1 out of the 713 caretakers interviewed in the 3 counties had given oral rehydration salts (ORS) to her child.

Le liquide le plus couramment utilisé était l'eau, donnée à 40%-83% des enfants avant le début de l'épisode de diarrhée. L'eau sucrée était aussi couramment utilisée (18%-33%). L'eau de riz, qui peut être très efficace pour la prévention de la déshydratation, a été donnée à 0%-10% des enfants. Les solutions sucre-sel n'ont pas été utilisées. Seule 1 des 713 parents interrogés dans les 3 comtés avait donné des sels de réhydratation orale (SRO) à son enfant.

The rates of use of intravenous (IV) fluids varied from 0 to 6.5%, being highest in Tengzhou (Table 3). Drugs were given in the majority of cases (50.0%-58.7%).

Les taux d'utilisation de liquides administrés par voie intraveineuse (IV) se situaient entre 0% et 6.5%, les taux les plus élevés étant enregistrés à Tengzhou (Tableau 3). Des médicaments ont été administrés dans la majorité des cas (50,0%-58,7%).

Table 3. ORS, drug and IV fluid use during diarrhoea in children under 5, in 3 counties in Shandong Province, China, August 1989

Tableau 3. Administration de SRO, de médicaments et de liquides IV aux enfants de moins de 5 ans atteints de diarrhée, dans 3 comtés de la province de Shandong, Chine, août 1989

	County (Number of children with diarrhoea in last 24 hours) Comté (Nombre d'enfants ayant présenté des épisodes de diarrhée au cours des dernières 24 heures)		
	Tengzhou (248)	Heze (241)	Ningjin (254)
	% (2 X SE)	% (2 X SE)	% (2 X SE)
ORS use rate — Taux d'utilisation des SRO	0.4 (0.8)	— —	— —
Drug use rate — Taux d'utilisation de médicaments	50.0 (6.9)	53.1 (8.2)	58.7 (6.4)
IV fluid use rate — Taux d'utilisation de liquides IV	6.5 (3.9)	0.8 (1.1)	— —

2 X SE = 2 times standard error (95% confidence limits) — 2 X SE = fois l'écart type (intervalle de confiance à 95%).

When comparing the results from the 3 counties, the diarrhoea incidence in Ningjin (the county with the lowest per capita income) appears to have been significantly higher than in Tengzhou (the county with the highest per capita income). With the exception of the IV fluid use rates, there were no other major differences between the 3 counties.

Si l'on compare les résultats obtenus pour les 3 comtés, on constate que le taux d'incidence de la diarrhée à Ningjin (comté où le revenu par habitant est le plus faible) paraît avoir été sensiblement plus élevé qu'à Tengzhou (comté où le revenu par habitant est le plus élevé). A l'exception des taux d'utilisation de liquides IV, aucune autre différence majeure n'a été relevée entre les 3 comtés.

Discussion and recommendations

Discussion et recommandations

The 3 surveys have shown that diarrhoea is a common disease in Shandong Province. The estimated annual incidence is 2.8-3.6 episodes per child under 5. Based on this, the total number of diarrhoea episodes per year in children under 5 in Shandong Province can be estimated at 22 million.

Ces 3 enquêtes ont montré que la diarrhée est une maladie courante dans la province de Shandong. Le taux annuel d'incidence est estimé à 2,8-3,6 épisodes par enfant de moins de 5 ans. Sur la base de ces chiffres, le total annuel des épisodes de diarrhée chez les enfants de moins de 5 ans dans la province de Shandong peut être estimé à 22 millions.

There is obviously a need to examine what can be done to reduce the high morbidity. Health education for the promotion of proper personal and domestic hygiene should be accelerated. Another important activity for diarrhoea prevention is promotion of breast-feeding. In the long run, provision of clean water and good sanitation is essential for the reduction of diarrhoeal diseases.

In regard to the management of children with diarrhoea, it is noteworthy that almost all mothers continue to breast-feed. Ordinary feeding is also maintained in the majority of cases. On the other hand, few caretakers seem to be aware of the importance of giving more fluid to a child with diarrhoea, since only 22.7%-25.5% did so. Many cases of dehydration could no doubt be prevented if children were given more to drink from the onset of diarrhoea.

It is important to encourage, through health education, good habits as regards feeding and to educate caretakers to increase the quantity of home-available fluids given to the child from the onset of diarrhoea. Meanwhile, some of the fluids traditionally given to children should be studied for their composition and acceptability for use in large quantities during diarrhoea.

Pre-packaged ORS is hardly ever used. It is suggested that ORS be reserved for cases with dehydration and that health workers be trained to recognize this condition. Caretakers should be taught the warning signs of dehydration that they should look for when their child has diarrhoea.

The high rate of drug use is probably a reflection of health workers' practices and indicates that they need to be better trained in clinical case management of diarrhoea.

De toute évidence, il importe de déterminer ce qui peut être accompli pour faire baisser cette morbidité élevée. Il faudrait intensifier les mesures d'éducation pour la santé destinées à encourager une bonne hygiène individuelle et domestique. De même, l'allaitement au sein est important pour la prévention de la diarrhée. A long terme, l'alimentation en eau saine et l'assainissement jouent un rôle essentiel dans la diminution de la prévalence des maladies diarrhéiques.

Pour ce qui est de la prise en charge des enfants atteints de diarrhée, on notera que presque toutes les mères continuent de les allaiter. L'alimentation normale est également maintenue dans la majorité des cas. Par contre, peu de parents semblent savoir combien il est important de donner davantage de liquide à un enfant atteint de diarrhée puisque 22,7%-25,5% seulement l'ont fait. De nombreux cas de déshydratation pourraient certainement être prévenus si l'on donnait davantage de liquide aux enfants dès le début de la diarrhée.

Par le biais de l'éducation pour la santé, il est important d'encourager de bonnes habitudes en matière d'alimentation et d'apprendre aux parents à donner davantage de liquides disponibles à la maison dès le début des épisodes de diarrhée. En attendant, il faudrait analyser certains des liquides traditionnellement donnés aux enfants pour savoir si leur composition permet de les administrer en grandes quantités pendant les épisodes de diarrhée.

Les SRO préemballés ne sont pratiquement jamais utilisés. Ces derniers devraient être réservés aux cas de déshydratation et les agents de santé devraient apprendre à reconnaître ces cas. De plus, les parents devraient également apprendre à reconnaître les premiers signes de déshydratation et les rechercher chez leurs enfants atteints de diarrhée.

La forte consommation de médicaments est vraisemblablement due aux habitudes des agents de santé et montre que ces derniers ont besoin d'une meilleure formation sur la prise en charge clinique des cas de diarrhée.