

altération grave de l'état général, — tels sont les symptômes cardinaux de la maladie. Le visage est tiré, les yeux s'excavent et expriment l'angoisse; la voix s'éteint; le pouls est misérable; la température, d'abord normale, tend à s'abaisser; des sueurs froides indiquent l'approche de la mort.

Mais ce tableau classique est le plus souvent modifié dans certains détails au cours de l'invagination et du volvulus. C'est ainsi que dans l'invagination la douleur, intense au début, s'atténue assez vite pour reparaitre ensuite par intermittences. Les vomissements sont peu marqués, parfois ils renferment un peu de sang; rarement ils deviennent fécaloïdes; nous avons vu en effet que l'obstruction de l'intestin n'était pas toujours complète. Aussi, des matières liquides, des gaz peuvent encore passer; à cette diarrhée s'ajoutent le plus souvent des évacuations muco-sanguinolentes, glaireuses, dysentériques, et dans les selles on peut retrouver au bout de quelques jours des lambeaux d'intestin sphacélé, noirâtre. De plus, il y a du ténesme, un besoin incessant d'aller à la garde-robe, avec efforts douloureux. Il est fréquent d'observer après quatre à cinq jours de maladie l'apparition de la péritonite sur laquelle nous allons insister à propos du volvulus.

Le volvulus entraîne au contraire une occlusion absolue de l'intestin, et le degré de striction est presque comparable à celui qu'on observe avec les brides. Les symptômes sont donc accentués dès le début; cependant le volvulus de l'S iliaque occasionne des vomissements peu abondants et assez tardifs à cause du siège très inférieur de l'occlusion; le ténesme existe souvent, mais ne s'accompagne d'aucune évacuation; aussi le rectum reste vide. Mais cet aspect clinique du début ne tarde pas à être modifié par l'apparition de la péritonite. La température peut s'élever un peu, fait insolite dans l'occlusion où elle a tendance à être basse; le pouls augmente considérablement de fréquence, plus qu'il ne devrait suivant le degré thermique observé, et devient filiforme. Les vomissements, plus fréquents, deviennent verdâtres, porracés. La douleur abdominale, diffusée, est incessante et la contracture musculaire rend la paroi rigide, dure comme du bois. Mais il faut pourtant savoir que tous ces symp-

tômes méritent d'être étudiés avec soin, car ajoutés aux signes d'occlusion, ils manquent de netteté et de précision; d'ailleurs, la péritonite par simple propagation n'est pas très intense, et peut ne se révéler que par l'ascension du thermomètre et les modifications du pouls; la péritonite par perforation est plus évidente; elle entraîne toujours au début une cessation presque complète de la douleur, un soulagement extrême, mais momentané, l'anse distendue trouvant à évacuer son contenu dans la cavité abdominale.

Le volvulus entraîne constamment la mort, si le malade n'est pas opéré à temps; celle-ci survient en général au bout de quatre à cinq jours, par péritonite. L'invagination aiguë est susceptible de guérir spontanément; dans les premières heures l'intestin peut se désinvaginer; au bout de trois à quatre jours, le sphacèle élimine une quantité suffisante du boudin pour rétablir entièrement le cours des matières; c'est alors une question de solidité d'adhérences, s'opposant ou non à la péritonite. LEICHTENSTERN dit que la guérison spontanée s'observe dans un peu plus du quart des cas; elle est bien plus fréquente lorsqu'il y a sphacèle intestinal que lorsque celui-ci fait défaut. Chez l'enfant la guérison doit être regardée comme très rare. La mort est due à la péritonite par propagation ou par perforation, quelquefois à l'occlusion de l'intestin, souvent aussi à des phénomènes d'auto-intoxication par résorptions septiques. Elle survient du sixième au dixième jour chez l'enfant, ou même plus tardivement.

Symptômes de l'invagination chronique. — Le début est habituellement insidieux et précédé de périodes de constipation avec troubles digestifs. Les digestions sont pénibles, l'appétit très diminué ou nul; des débâcles de matières infectes viennent alterner avec les crises de constipation, mais ces dernières se prolongent de plus en plus; les vomissements sont rares et ne s'établissent qu'avec l'occlusion vraie. Celle-ci se reconnaît à la constipation (incomplète, il est vrai), au ballonnement du ventre, modéré en général, à la douleur en coliques, aux vomissements alimentaires. C'est surtout à ce moment qu'apparaissent les

selles diarrhéiques muco-sanguinolentes avec ténésme, que CRUVEILHIER regardait comme caractéristiques de l'invagination.

Pendant l'évolution de cette affection qui peut durer de deux à douze et quinze mois, l'état général est peu altéré; le malade mange peu et maigrit; les phénomènes douloureux sont peu intenses en dehors des crises de coliques. Une sorte de cachexie s'établit qui peut emporter le malade; la mort, presque constante, survient plus souvent par accidents aigus, ou par résorption septique au niveau de l'invagination ulcérée. Il est exceptionnel de constater la guérison spontanée par élimination du boudin invaginé, le sphacèle de ce boudin étant très rarement assez étendu, contrairement à l'invagination aiguë.

Signes physiques du volvulus. — A l'examen du ventre on constate un ballonnement énorme, dont le début se fait à gauche de l'ombilic si la torsion porte sur l'S iliaque; à gauche également paraît une tuméfaction mal limitée. La palpation permet, d'après VON WAHL, de sentir avec une certaine netteté l'anse distendue, résistante, immobile, car elle est fixée profondément, très douloureuse à la pression. La percussion dénote à ce niveau un tympanisme considérable, tout au moins une différence nette de tonalité avec les régions avoisinantes. Le toucher rectal montre que le conduit est vide; un lavement pénètre à peine et est aussitôt rejeté. En somme, ce n'est que la perception de l'anse intestinale surdistendue qui peut faire distinguer le volvulus des autres causes d'occlusion aiguë.

Signes physiques de l'invagination. — Deux ordres de phénomènes doivent ici être recherchés: c'est d'abord la tumeur abdominale avec sensibilité spéciale à la pression, et ensuite la migration de la tumeur dans le rectum ou à travers l'anus.

L'examen du ventre en cas d'accidents aigus doit être pratiqué en dehors des coliques douloureuses, l'abdomen devenant alors plus souple, la sensibilité ayant diminué; il faut savoir cependant que la compression de la paroi abdominale maintenue quelque temps, peut calmer les tranchées. Dans les cas chroniques, l'examen est toujours facile. On perçoit une tumeur

dans près de la moitié des cas d'invagination aiguë, et dans beaucoup plus de la moitié des cas d'invagination chronique. Cette tumeur est arrondie ou allongée en boudin et alors habituellement incurvée; sa consistance est molle ou rénitente; sa mobilité variable. On trouve des différences d'un moment à l'autre, une crise de coliques pouvant augmenter l'étendue de l'invagination. Quelquefois une rétention passagère de gaz fait apparaître la tumeur qu'on avait cherchée vainement; la pression détermine alors un gargouillement très net. En somme, les mêmes lésions sont constatées dans les invaginations aiguës et chroniques; mais dans les premières l'examen plus délicat donne des renseignements moins complets.

La sensibilité de la tumeur à la pression ou la sensibilité d'une région fixe de l'abdomen est encore un signe de grande valeur.

Le toucher rectal permet d'atteindre beaucoup d'invaginations, surtout chez les enfants, dans les cas chroniques. Le doigt reconnaît une tumeur cônica, molle on même flasque, et comme fongueuse; il peut en faire tout le tour sans trouver de point d'union avec la paroi rectale; au sommet ou sur le côté il peut s'introduire dans l'orifice que porte la tête de l'invagination, et même dans deux orifices, si le cæcum est retourné en doigt de gant avec son appendice; l'orifice appendiculaire est élargi et plus grand d'habitude que la fente sensible sur la tête de l'invagination. Le doigt retiré ramène des matières ou des glaires infectes, du sang, des débris noirâtres de sphacèle. La tumeur est beaucoup plus flasque s'il y a gangrène. Enfin l'invagination peut être expulsée par l'anus, et l'on voit une tumeur rougeâtre, sanguinolente, à un ou deux orifices, avec ou sans plaques de gangrène. La réduction en est souvent possible, et peut au début être spontanée; après quelque temps la tumeur irréductible se sphacèle et s'élimine en même temps qu'il s'écoule des matières putrides et sanguinolentes, que l'étranglement au niveau de l'anus avait empêché de sortir.

Diagnostic. — Quelle que soit l'évolution aiguë ou chronique des accidents, le diagnostic de l'invagination et du volvulus est

celui de l'occlusion de l'intestin en général, et nous ne rappellerons pas en présence de quelles difficultés se trouve souvent le chirurgien : reconnaître l'existence de l'occlusion n'est pas toujours commode ; mais il est encore plus délicat d'en préciser le siège exact et surtout la cause.

Cependant, en ce qui concerne le volvulus et l'invagination, le diagnostic peut souvent être affirmé avec quelque certitude. Par exemple, l'occlusion intestinale aiguë qui débute brusquement chez des personnes âgées avec une douleur intense dans la fosse iliaque gauche et qui détermine un ballonnement considérable et prédominant à gauche, a des chances pour être due à un volvulus ; on en sera certain si par la palpation on reconnaît l'anse distendue, fixée profondément, distincte du reste de l'intestin. Ce diagnostic repose sur ce double fait que le volvulus s'observe chez des malades avancés en âge, et que son lieu d'élection est l'S iliaque.

L'invagination aiguë est plus facile encore à reconnaître en se basant sur l'âge, les signes d'occlusion, l'apparition de selles diarrhéiques muco-sanguinolentes, avec ténésme, enfin la perception, dans la fosse iliaque droite surtout, d'une tumeur douloureuse, allongée en un boudin. Nous avons vu qu'elle est presque la seule cause de l'occlusion chez les enfants au-dessous de quatre à cinq ans, et c'est là une notion des plus importantes ; l'issue de matières liquides et fétides, mêlées de sang, ou de fragments d'intestin sphacélé, et survenant à la suite de symptômes d'occlusion, est aussi un renseignement de très grande valeur. La tumeur en boudin, douloureuse, mobile, augmentant au moment des coliques, indique presque à coup sûr une invagination. Enfin son apparition dans le rectum ou à l'anus lève tous les doutes, car on ne la confondrait pas avec un prolapsus complet du rectum.

Cependant, surtout chez de très jeunes enfants et dans les formes subaiguës de la maladie, certains de ces symptômes peuvent amener à formuler un autre diagnostic. La diarrhée fétide, les selles sanglantes, font penser à une *entéro-côlite*, à la *dysenterie*, qui s'accompagnent aussi de douleurs abdominales, de coliques et de vomissements, et altèrent rapidement l'état gé-

ral. Il faut tenir compte surtout des conditions hygiéniques dans lesquelles les enfants sont élevés, du mode d'alimentation, des troubles digestifs antérieurs, diarrhée ou constipation, du climat, de la notion d'épidémie, etc. De plus, ni l'entéro-côlite, ni la dysenterie ne déterminent une douleur aussi localisée en un point fixe de l'abdomen avec intermittences, ni surtout une tuméfaction ou une vraie tumeur intestinale comme l'invagination.

Plus fréquente que l'invagination, l'*appendicite* est souvent difficile à distinguer, en raison des signes de pseudo-occlusion qui l'accompagnent et de sa localisation dans la fosse iliaque droite. L'élévation thermique, si elle existe, la constance de la douleur, la constipation absolue, enfin une tuméfaction fixe et mal limitée, sont autant de symptômes en faveur de l'inflammation de l'appendice. Il s'agit de péritonite et non d'occlusion.

L'invagination chronique s'accompagne des signes de l'occlusion chronique, et en outre de selles muco-sanguinolentes ; dans la majorité des cas on perçoit une tumeur dont il importe de reconnaître les caractères particuliers pour ne pas la confondre avec une *tumeur néoplasique*. Son diagnostic est possible chez l'enfant, mais souvent bien difficile chez l'adulte. De simples amas d'adhérences, des tumeurs de l'intestin, des *tumeurs stercorales*, ont été confondus avec elles. Il faut bien connaître ces dernières surtout, car une erreur de diagnostic peut conduire à une laparotomie inutile. L'occlusion par masses fécales s'observe surtout chez les constipés et spécialement les femmes ; la tumeur apparaît en même temps que le ventre se ballonne peu à peu ; après un temps très long seulement, surviennent des douleurs, des coliques et des vomissements alimentaires. La tumeur occupe un point du gros intestin ; elle est arrondie ou en boudin, mobile et de consistance pâteuse, gardant l'empreinte du doigt ; ou bien elle est constituée par des amas échelonnés le long de l'intestin, de matières petites, rondes ou allongées, d'une dureté remarquable. Il y a parfois des évacuations ; les matières sont très dures, ovillées, peu abondantes ; parfois, sous l'influence de l'irritation de la muqueuse intestinale, des matières liquides sont rendues, ou même une diarrhée glaireuse, qui ne peut

cependant entraîner ou désagréger la tumeur. Ces masses stercorales disparaissent par le massage abdominal, l'électrisation et les grands lavages du côlon.

Dans le diagnostic de l'invagination comme du volvulus, il faut encore rechercher si des complications surajoutées ne vont pas augmenter les difficultés de l'intervention et en particulier s'il n'y a pas de péritonite, si l'intestin ne s'est pas perforé. Les signes en sont quelquefois assez nets, l'évolution de la maladie s'étant assez brusquement modifiée.

Le plus souvent il faut ouvrir le ventre pour arriver à se rendre un compte exact des désordres, et en même temps tâcher d'y porter remède.

Traitement. — Lorsque le diagnostic a été posé avec certitude, l'indication opératoire est des plus évidentes. Dans le volvulus ou l'invagination, on ne saurait songer à employer les moyens simples, qui réussissent parfois avec les autres causes d'occlusion et souvent avec les pseudo-étranglements. En l'absence de diagnostic étiologique certain, on commencera sans doute par administrer l'opium, pratiquer les grands lavages de l'intestin par l'anus, les lavements gazeux, et surtout les lavements électriques. Mais il ne faut pas s'attarder à ce traitement médical, et dès que son inefficacité sera reconnue, on ouvrira le ventre, toute perte de temps dans les cas aigus étant très préjudiciable pour le malade.

Nous devons cependant faire une exception pour l'invagination aiguë qui a pu guérir à l'aide de simples injections d'eau par le rectum, comme le recommande FITZ (de Boston), ou de gaz hydrogène d'après la méthode de SENN. Ce mode de traitement mérite d'être conservé à condition de l'appliquer dans les premières heures de l'invagination, et à condition de donner un lavement d'eau tiède, en utilisant un bock-laveur et une longue canule de caoutchouc, enfin en ne faisant passer le liquide que sous une pression très modérée (40 à 80 centimètres de hauteur). En effet, on peut espérer obtenir la désinvagination de l'intestin quand il n'y a pas d'adhérences, que le boudin n'est pas encore trop gros. Mais il faut bien savoir que cette manœu-

vre n'est pas exempte de dangers; sous une pression trop forte, avec une eau gazeuse, l'intestin distendu ou friable s'est plus d'une fois rompu, entraînant une péritonite mortelle.

Nous ne devons donc conserver ce moyen très simple que sous les réserves spécifiées ci-dessus; chez de jeunes enfants il peut rendre de réels services. En cas d'échec il convient aussitôt de faire la laparotomie¹.

Nous devons distinguer les cas de volvulus et ceux d'invagination aiguë ou chronique.

Dans le volvulus, la laparotomie sera presque toujours médiane; seuls les volvulus du cæcum, dont le siège a été diagnostiqué, sont plus faciles à attaquer par la voie latérale. Le premier devoir du chirurgien est de chercher à se rendre compte des lésions, et ce n'est pas toujours commode; d'où la nécessité d'une laparotomie très large avec éviscération plus ou moins complète. On peut alors reconnaître le volvulus, et même, ce qui est plus difficile, mais indispensable, le sens de la torsion de l'intestin. Pour l'S iliaque, cas le plus commun, la torsion se fait presque toujours de droite à gauche, dans le sens des aiguilles d'une montre; c'est le type « rectum en avant » décrit par POTAIN²; elle peut aussi se faire en sens inverse (type rectum en arrière). Le chirurgien doit alors détordre l'anse, suivant une direction inverse de celle de la torsion, en agissant sur le volvulus en masse, et en le faisant tourner autant de fois qu'il est nécessaire. Il est bon de fixer l'anse détordue dans sa nouvelle position pour éviter la récurrence du volvulus. Telle est l'opération type; mais combien nombreuses sont les difficultés opératoires! Il est déjà bien difficile de se rendre compte de l'existence du volvulus, tellement l'anse intestinale est énorme et encombrante, et du sens de la torsion. Et quand on veut la détordre, son volume seul suffit pour s'y opposer; ou bien c'est le pédicule épaissi, infiltré, qui s'oppose à la mobilisation; ou encore les adhérences trop solides de l'anse même, ou

¹ Dans un cas désespéré, OUVRY obtint un succès en cathétérisant avec une sonde de Nélaton une invagination accessible par l'anus.

² POTAIN. Clinique de l'hôpital Necker. *Gaz. médicale*, 1879.

du méso. Ces manœuvres doivent être très douces, et trop souvent encore la moindre pression suffira pour perforer l'intestin déjà éraillé.

Aussi a-t-on imaginé divers procédés pour venir à bout de la détorsion ; le plus commun est l'évacuation de l'anse par une incision temporaire sur son bord libre ; on espère la vider de son contenu, la rendre flasque et maniable. Ce procédé a le défaut d'exposer aux complications septiques ; il nécessite la suture d'une paroi intestinale altérée, et l'on sait quelle confiance il faut avoir en de telles sutures ; enfin il ne remplit pas constamment son but, car dans un cas la paroi de l'S iliaque était si rigide, comme cartonneuse, que l'incision ne permit que la sortie de quelques gaz, mais le contenu de l'anse ne put être évacué et son volume ne fut en rien diminué.

Aussi préférons-nous, pour faciliter l'opération, agrandir l'ouverture abdominale, ce qui est moins dangereux, et cependant très efficace ; et nous réserverions l'incision de l'intestin aux cas où celui-ci menacerait de se rompre.

Malgré tout, la détorsion est parfois impossible ; ou bien des plaques de sphacèle obligent le chirurgien à modifier sa ligne de conduite. Deux partis se présentent : créer un anus contre nature, ou réséquer le volvulus. Il va de soi que la première de ces méthodes ne vaut rien ; l'anus artificiel au-dessus de l'occlusion ne remédiera pas au sphacèle existant ou à venir, et ne diminuera guère la distension de l'anse qui se trouve de fait exclue par une double striction.

L'anus sur l'anse malade a été pratiqué par des chirurgiens qui n'avaient pu reconnaître la lésion, et s'étaient contentés de fixer et d'ouvrir « l'anse distendue » qu'ils avaient rencontrée ; que pourrait faire un tel anus pour rétablir la circulation des matières ? La résection est donc le seul parti logique à prendre malgré ses dangers et ses difficultés ; et comme l'intervention est le plus souvent longue et épuisante, le mieux sera d'établir ensuite un anus artificiel et non de faire une entéro-anastomose. Après ce que nous venons de dire, est-il nécessaire d'ajouter que le pronostic opératoire est des plus sombres ? Les statistiques estimant à 70 et 80 p. 100 la mortalité après détorsion du volvulus ;

quant aux résections on peut compter les survies. Il faut tirer de là un enseignement pour la thérapeutique à suivre : faire un bon diagnostic, essayer les moyens médicaux pendant quelques heures, et après échec intervenir immédiatement, telle est la seule méthode qui nous permettra peut-être de sauver la vie de quelques malades.

Dans l'*invagination aiguë* la conduite est tout autre : la laparotomie est médiane ou latérale suivant le siège reconnu ou présumé de l'occlusion ; il faut d'abord essayer de désinvaginer l'intestin, en l'empoignant à pleines mains, et en exerçant plutôt des pressions rétrogrades sur le boudin, que des tractions sur l'intestin. Ces manœuvres pratiquées en douceur sont inoffensives ; elles ne sont possibles que dans les premières heures qui suivent l'invagination. Lyot leur doit un succès récent chez un enfant. Il est bon de compléter l'opération en fixant l'intestin pour empêcher la reproduction du déplacement.

Plus tard, ce sont les adhérences ou le gonflement du boudin qui s'opposent à la réduction. Enfin il va de soi qu'on ne cherchera pas à désinvaginer un boudin sphacélé ; mais il est alors toujours adhérent et irréductible.

Si la gaine est intacte, on peut se contenter de la fendre en long et de réséquer le boudin au voisinage du collier, ce dernier ayant été préalablement renforcé par une ligne de sutures séro-séreuses ; le boudin extirpé, quelques fils réunissent entre eux les deux cylindres internes et enserrant le mésentère (procédé de JESSETT-BARKER).

Si la gaine est elle-même en voie de gangrène il faut faire une résection typique de toute l'invagination. C'est encore le cas, si l'invagination est entraînée par une tumeur de l'intestin. La résection est suivie d'anus contre nature temporaire, plutôt que de l'anastomose intestinale, qui demande trop de temps.

De même que pour le volvulus, le simple anus contre nature au-dessus de l'obstacle, ne peut amener la guérison en général. Cependant il peut favoriser la guérison spontanée de l'invagination en supprimant l'accumulation des matières au-dessus d'elle ; il faut alors espérer que des adhérences solides se créeront, que le boudin s'éliminera par sphacèle, et dès lors les matières

pourront reprendre leur cours normal. C'est une chance à courir, et l'anus contre nature, opération palliative, ne saurait préserver ni de la gangrène ni de la perforation. Il sera donc réservé aux cas presque désespérés où l'anesthésie générale est impossible, où le malade ne supporterait pas une laparotomie, ni à plus forte raison une résection.

Les résultats opératoires ne sont pas toujours brillants. La désinvagination est de beaucoup le meilleur procédé, et dans ces dernières années a donné une mortalité estimée de 22 à 38 p. 100 ; il est vrai de dire qu'elle n'est possible que pratiquée de bonne heure. La résection est *presque* toujours fatale chez les jeunes enfants ; les succès sont rares dans l'adolescence ou à l'âge adulte ; ils sont estimés en moyenne d'après les statistiques à 20 ou 30 p. 100 seulement. Nous devons donc encore insister sur ce fait que plus l'intervention sera précoce, plus elle aura de chances pour être bénigne et pour réussir. C'est la seule manière d'améliorer si possible le pronostic opératoire.

Quelques remarques doivent encore être faites à propos du traitement de l'*invagination chronique*. Comme rien ne presse, en dehors de la menace toujours possible d'accidents aigus, on peut renouveler les tentatives de réduction par les lavements ; mais on ne saurait trop recommander une extrême douceur dans l'emploi de ce moyen. On peut y adjoindre l'électrisation, le massage de l'abdomen. Après quelques échecs il ne faut plus insister, mais recourir à la laparotomie qui est bien plus favorable puisqu'on la pratique à froid, et parce qu'on pourra désinvaginer l'intestin beaucoup plus souvent que dans les cas aigus. Des déplacements très anciens peuvent être réduits ; habituellement ils datent de quelques semaines, mais chez un malade de RYDGIER les accidents remontaient à neuf mois (enfant de huit ans). La résection, qui convient si l'on rencontre des adhérences anciennes, s'il y a imminence de sphacèle ou de perforation, est d'un bien meilleur pronostic aussi. LEJARS lui doit un beau succès dans un cas de tumeur invaginée du cæcum. L'entérostomie n'est donc jamais indiquée dans les invaginations chroniques, et RAFINESQUE n'a pu relever un seul fait de guérison à son actif. De même l'entéro-anastomose, conseillée par SENN lorsque les adhérences

s'opposent à la réduction, nous semble, malgré les succès à son actif, une méthode trop incomplète, puisqu'elle ne préserve ni de la gangrène ni des perforations.

En résumé le volvulus et l'invagination du gros intestin demandent un traitement chirurgical énergique et précoce, dès qu'on a constaté l'insuffisance du traitement médical de l'occlusion ; la laparotomie permet seule de réduire ces déplacements de l'intestin, et seule convient si une résection est nécessitée par la gravité des lésions. L'entérostomie ne peut donner que des résultats incertains.