

C. 産婦人科検査法

Obstetrical and Gynecological Examination

11. 穿刺診

Paracentesis

漿膜腔または組織内の貯留液や囊腫内容物の種類、性状および量を知る目的で実施する検査法である。

1) ダグラス窩穿刺

ダグラス窩穿刺は、腹腔内出血や腹水の有無を検査する方法として有用であったが、非侵襲的である経腔超音波が開発され、この目的だけのために本検査が行われることは少なくなった。まず、経腔超音波によって、ダグラス窩の状態、液体成分の貯留を確認し、かつその性状を知ることが診断に有用である場合に限り本検査は施行すべきである。

(1) 目的と適応

- ①腹腔内出血や腹水の性状を確認する。
- ②腹水の細胞診、生化学検査。
- ③ダグラス窩膿瘍のドレナージ。

(2) 方法と手技

- ①体位は内診台で碎石位とする。
- ②内診し、疼痛の有無、その位置、子宮の位置、腫瘍の有無を確認する。
- ③経腔超音波を用いて液体貯液状況を確認する。
- ④腔鏡を用いて腔腔を展開する。
- ⑤子宮腔部を中心に腔内を消毒する。
- ⑥子宮腔部後唇をマルチン単鉤鉗子で把持し、上手前に牽引し、後腔円蓋部を露出展開する。

⑦注射筒(10~20ml 位、あまり大きいとやりにくい)にカテラン針(21G)を装着する。子宮の位置を念頭に置き、膨隆する後腔円蓋中央部を腔に平行に2~3cm 穿刺する。

- ⑧注射筒に陰圧をかけながら、徐々に注射筒を引き抜く。
- ⑨穿刺が終了したら、消毒し腔鏡を抜去する。

(3) 穿刺液からの診断

血液を吸引した場合には、どのような性状の血液がいかにして得られたかによって腹腔内出血が血管穿刺かを区別する・岩崎の分類(表 C-11-1)を参考にするとよい。一般的に、血液の性状が薄い場合には、月経や流産時の子宮内血液の逆流を考える。血液の性状が濃い場合にはそのまま注射筒を室温にしばらく放置する。血液が凝固すれば血管から採取された血液であり、血液が凝固せずいつまでも流動性を保っていれば腹腔内出血と考えることができる。

何も吸引できない場合は、①貯留液がない、②貯留液はあるが、ダグラス窩が癒着や腫瘍により閉塞している、③誤穿刺、と考える。

(4) 合併症

- ①損傷による出血：損傷による腹腔内出血に対しては、安静を保ちバイタルサインの経

(表 C-11-1) 腹腔貯留血液の鑑別

	腹腔貯留血液	循環血液
色	暗赤色	鮮紅色
凝固性	放置しても凝固せず流動性	放置すると凝固する
小凝血片	綿花に吹きつけたり白色磁皿上で存在を認める	認めない
顕微鏡的所見	赤血球の変形、凝集を認める	
血沈速度	著しく遅い	正常
吸引容易度	容易に数 ml 吸引可能	1 ~ 2ml 以上は不能
2 回穿刺	2 回とも同様吸引可能	方向を変えた穿刺では不能
同時に採血した末梢血との比較		
血色素	末梢血より高い	ほぼ同じ
赤血球数	多量	少量
白血球数	発熱がない限り少ない	多量
蛋白含量	低い	高量

過を観察する。穿刺部位の出血は圧迫止血する。

②感染：消毒不十分と頻回穿刺などによることが多い。

(5) 禁忌

ダグラス窩に広範な腸管の癒着がある場合や腫瘍による占拠が明らかな場合は禁忌である。

2) 腹水穿刺

腹腔内の液体貯留を経皮的に穿刺し、検体採取あるいは排液する検査法である。

(1) 目的と適応

①腹腔内液体の性状を確認する。

②排液(ドレナージ)。

③薬剤注入。

腹水の細胞診。

(2) 方法と手技

①体位は、仰臥位を原則とする。貯留液が少ない場合は、骨盤低位の半坐位または側臥位にして液を移動させて穿刺する。

②バイタルサインのチェックを頻回に行う。

③経腹超音波で腹水が貯留しており、腸管やその他の組織が介在していないことを確認する。

④穿刺部位は、従来安全な部位として、臍と上前腸骨棘を結ぶ線の外側1/3が腹直筋や下腹壁動静脈を避けるためとされてきたが、超音波で確認すれば他の部位でも穿刺可能である。

⑤穿刺部位を中心に皮膚消毒後、局所麻酔を行う。

⑥穿刺前に小切開をするときもある。

⑦穿刺針は、テフロン針(16~21Gの側孔付き)、胸腔穿刺用トロッカーカテーテル、注射針(18~21G)、エラストー針などから選択する。

⑧腹壁に対して垂直に穿刺針を進め、経腹超音波で穿刺針の先端が腹腔内に入ったことを確認する。腹膜を貫通したら内筒を抜き、腹腔内貯留液の自然流出を待つ。注射筒をつけて軽く吸引してもよい。情報が得られない場合は、そのまま体位を徐々に変えるか、穿

(表 C-11-2) 腹腔穿刺液の性状と疾患

腹腔穿刺液の性状		主な腹部救急疾患
膿性	無臭	上部消化管穿孔, 非穿孔性虫垂炎, 腸間膜リンパ節炎
	便臭	下部消化管穿孔・外傷性破裂, 穿孔性虫垂炎
胆汁様		十二指腸潰瘍穿孔, 胆嚢穿孔, 外傷性十二指腸破裂
血性		急性膵炎, 腸間膜血栓症, 絞扼性イレウス, 後腹膜出血, 癌性腹膜炎
血液		肝癌破裂, 子宮外妊娠, 卵巣出血, 腹部大動脈瘤破裂, 脾破裂, 外傷性肝破裂, 腸間膜破裂, 血管損傷
チョコレート色・淡緑色		卵巣嚢腫破裂
淡黄色		肝硬変, 癌性腹膜炎による腹水, 単純性イレウス

刺部位を変更した方がよいこともある。

⑨排泄に伴う循環不全を予防するために排液量は1,000ml/時を超えないようにし, 1回の排液量は1,000~3,000mlにとどめる。排液量が2,000mlを超える場合は, 代用血漿やアルブミンの経静脈投与も考慮する。

⑩必要に応じて抗癌剤などの注入を行う。抜針後はガーゼを厚めにし圧迫固定する。

(3) 穿刺液からの診断

穿刺液の性状から診断を考えることになり, その判断の基本を示す(表 C-11-2)。

(4) 合併症

①腸管損傷: 経時的に腹部所見をとり腹膜刺激症状が明らかであれば開腹する。本法の合併症で開腹することはあまりない。

②出血: 腹壁のものなら圧迫止血で十分であるが, 腹腔内のものは有効な方法がなく, 必要ならば開腹により止血処置を行う。

③ショック: 急激に大量の排液を行うと, 腹圧低下に伴って循環血液の偏在化が起こり血圧低下を引き起こす。

(5) 禁忌

広範な腸管癒着が予想される場合, 腸管の著明な拡張を認める場合や手術創瘢痕のある部位での穿刺などがある。

《参考文献》

1. 西田正人. 図解日常診療手技ガイド. 文光堂, 1993: 107—110
2. 岩崎寛和. 現代産婦人科学大系7A. 中山書店, 1972: 635—645
3. 三重野寛治. 図解日常診療手技ガイド. 文光堂, 1993: 99—101

〈深谷 孝夫*, 山本寄人*〉

*Takao FUKAYA, *Yorito YAMAMOTO

*Department of Obstetrics and Gynecology, Kochi Medical School, Kochi

Key words: Puncture of Douglas' pouch・Abdominal puncture

索引語: ダグラス窩穿刺, 腹水穿刺