

特別專題

# 緊急避孕

顏兆熊<sup>1</sup>

<sup>1</sup>新泰綜合醫院婦產科, 台北, 台灣

一般的避孕方式如保險套、避孕藥、子宮內避孕器都要在性行為之前使用。有時在未做好避孕措施的狀況下發生性行為，或是避孕措施使用失當（如保險套破裂或滑落、或忘了吃避孕藥），此時為避免懷孕可於性行為後採取補救措施，這就是事後避孕 (postcoital contraception) 或緊急避孕 (emergency contraception)。緊急避孕可用口服荷爾蒙藥物或裝置子宮內避孕器 (表一)。

Yuzpe 等人於 1974 年提出以雌激素加黃體素的組合 (ethinyl estradiol 100 ug + levonorgestrel 0.5 mg 於性行為後 72 小時內開始服用，隔 12 小時後服第二劑，共服用兩次) 來做緊急避孕，稱為 Yuzpe 法，可以使用含 ethinyl estradiol 與 levonorgestrel 的口服避孕藥來提供需要的荷爾蒙，例如一次服用 Nordiol 避孕藥兩顆，共含 ethinyl estradiol 100 ug 與 levonorgestrel 0.5 mg；或是一次服用 Nordette 避孕藥四顆，共含 ethinyl estradiol 120 ug 與 levonorgestrel 0.6 mg。

## 壹、荷爾蒙類避孕藥物

	配方	性行為後使用的時間	效果
雌激素 + 黃體素 (Yuzpe 法)	可選擇不同配方的口服避孕藥，分兩次服用	72 小時內	失敗率 3.2%
黃體素	Levonorgestrel 1.5 mg 口服一次，或 0.75 mg 口服兩次	72 小時內	效果比 Yuzpe 法好
選擇性黃體素接受器調節劑	Ulipristal acetate 30 mg 口服一次	120 小時內	效果比 Levonorgestrel 好
含銅避孕器		120 小時內	效果最好，失敗率 0.09%

表一 . 各種緊急避孕方式的使用時間與效果

通訊作者：顏兆熊 醫師  
 電話：02-2996-2121  
 地址：242 新北市新莊區新樹路 176 號

1990 年代晚期開始有專門用於緊急避孕的藥物上市 ( 例如 Postinor 2, 后定諾 ), 每顆藥物含黃體素 levonorgestrel 0.75 mg, 於性行為後 72 小時內開始服用第一顆, 隔 12 小時後服第二顆, 共服用兩次。後來又推出 levonorgestrel 1.5 mg 的製劑 ( 例如 Norlevo, 后安錠 ) 只要服用一次即可, 緊急避孕的效果與 0.75 mg 分兩次服用相當<sup>1,2</sup>, 但使用上較方便, 大致上已取代需服用兩次的製劑。有些研究顯示在性行為 72 小時之後, 但在 120 小時前, 服用 levonorgestrel 1.5 mg 仍有緊急避孕的效果<sup>1,2</sup>。

第三種緊急避孕藥物 ulipristal acetate 於 2010 年上市, 屬選擇性黃體素接受器調節劑 (selective progesterone receptor modulator), 用於緊急避孕時在性行為之後 120 小時內口服一顆 30 mg ( 商品名 Ella, 艾伊樂 )。

## 貳、作用機轉

荷爾蒙藥物用於緊急避孕最主要的作用機轉為抑制或延後排卵, 其他可能機轉包括影響子宮內膜使其不適合於受精卵的著床, 改變子宮頸黏液使其不利於精蟲的通過, 改變精子、卵子或受精卵通過輸卵管的速度, 干擾黃體的功能或直接抑制受精。但緊急避孕藥物不會使早期胚胎流產掉, 如果使用時胚胎已著床, 這類藥物無法達到避免懷孕的目的。

精子進入女性體內後約可存活 5 天, 女性的卵子由卵巢排出之後約可存活 12-24 小時, 故女性能夠受孕的期間只有在排卵前 5 天到排卵後一天 ( 排卵前 2 天受孕率最高 )。各荷爾蒙緊急避孕藥物經由抑制或延後排卵, 使進入體內的精

子無法在存活期內與卵子相遇、受精。

Levonorgestrel 只有在排卵前黃體化荷爾蒙 (luteinizing hormone, LH) 濃度未上升前使用才有效, 若黃體化荷爾蒙濃度已上升則無法抑制排卵; levonorgestrel 不會影響精子功能或改變子宮內膜使其不利於受精卵的著床。Ulipristal acetate 可直接抑制卵巢濾泡破裂, 即使在黃體化荷爾蒙濃度已上升時使用也有作用。Brache(2013) 收集分析三篇隨機式研究的資料, 發現在黃體刺激素濃度上升前使用 ulipristal acetate 可 100% 延後濾泡破裂至少 5 天<sup>4</sup>。若在黃體刺激素濃度已上升但未達頂點濃度時使用 ulipristal acetate, 79% 可延後濾泡破裂; 此時使用 levonorgestrel 者則只有 14% 可延後濾泡破裂。若黃體刺激素濃度已達頂點濃度, 使用 ulipristal acetate 或 levonorgestrel 都無法有效延後排卵。Ulipristal acetate 可能干擾精子或輸卵管功能, 但不會對子宮內膜造成明顯影響。

## 參、避孕效果

Trussell (1999) 統合分析 8 篇研究, 發現若在性行為後 72 小時內使用雌激素與黃體素 (Yuzpe 法) 做緊急避孕, 可避免 74% 的懷孕 ( 在不同的研究中避孕的效果為 56~89% )<sup>5</sup>。單含黃體素 levonorgestrel 的緊急避孕藥物可避免 60-94% 的懷孕<sup>6</sup>。據世界衛生組織 Task Force on Postovulatory Method of Fertility Regulation(1998) 的研究, 使用 levonorgestrel 做緊急避孕者懷孕機率為 1.1%, 使用 Yuzpe 法者則為 3.2%, 估計預防懷孕的效果分別為 85% 與 57%。Shen(2017) 統合分析 6 篇隨機式研究也

發現使用 levonorgestrel 做緊急避孕者，懷孕機率較 Yuzpe 法低 ( 相對風險 0.57, 95% 信賴區間 0.39-0.84)。

Glazier(2010) 統合分析兩篇隨機式研究，發現在性行為後 72 小時內以 levonorgestrel 做緊急避孕者懷孕機率 2.2%，使用 ulipristal acetate 則為 1.4%<sup>7</sup>。Shen(2017) 統合分析亦發現使用 ulipristal acetate 做緊急避孕比使用 levonorgestrel 者懷孕機率較低 ( 相對風險 0.59, 95% 信賴區間 0.35-0.99)<sup>2</sup>。

各緊急避孕藥物在性行為後愈早使用效果愈好，較晚使用可能黃體刺激素濃度已達頂點濃度，因而無法有效抑制或延後排卵。肥胖者使用 levonorgestrel 或 ulipristal acetate 做緊急避孕的效果比體重正常者差。

## 肆、適應症

所有在未做適當避孕措施下發生性行為的婦女都可以使用緊急避孕藥。由於緊急避孕藥非常安全，且即使在安全期間發生性行為仍有懷孕的可能性，所以只要婦女覺得不放心就可以使用，不見得只有在危險期有性行為時才使用。使用前要確定未懷孕，通常只要詢問最後月經期即可，不必做尿液懷孕試驗或骨盆腔檢查。遭受性侵的生育年齡女性若未使用有效的避孕方式，也要做緊急避孕。

## 伍、禁忌症與副作用

口服避孕藥需長期使用，所以有些狀況 ( 如年齡超過 35 歲且吸煙者、高血壓、有缺血性心臟病史、腦中風病史或血栓性栓塞病史者 ) 不可使

用口服避孕藥。但緊急避孕藥只是一次性的短期使用，不會像常規性使用口服避孕藥那樣對身體造成嚴重副作用，故除了對使用的藥物過敏之外，原則上沒有禁忌症。在懷疑或已確知懷孕時不建議使用緊急避孕藥 ( 因為此時使用無效 )，但現有的證據顯示使用 Yuzpe 法、levonorgestrel 或 ulipristal acetate 做緊急避孕失敗者，懷孕併發症或胎兒先天畸形的機率不會增加<sup>8,9</sup>。

緊急避孕藥物極少造成嚴重併發症。噁心與嘔吐為最常見的副作用，使用 Yuzpe 法做緊急避孕時噁心的發生率為 50%，嘔吐的發生率為 18.8%，使用單含 levonorgestrel 的緊急避孕藥物發生噁心與嘔吐的機率較低，分別為 23% 與 5.6%<sup>10</sup>。Shen(2017) 的統合分析也顯示與 Yuzpe 法比起來，以 levonorgestrel 做緊急避孕發生噁心 ( 相對風險 0.40, 95% 信賴區間 0.36-0.44) 或嘔吐 ( 相對風險 0.29, 95% 信賴區間 0.24-0.35) 的機率較低。為減少這些副作用，常建議藥物與食物一起服用，也可在服用前半小時給與止吐藥，如 meclizine；如果等症狀出現後才用止吐藥，效果較差。若婦女在服用藥物後一小時內嘔吐，可能要考慮再服用一劑，以免影響避孕效果。其他副作用還有頭暈、頭痛、疲倦、乳房疼痛、下腹痛。Ulipristal acetate 的副作用與 levonorgestrel 差不多<sup>2</sup>。

約 16% 婦女在使用緊急避孕藥後會有不正常的陰道出血現象<sup>1</sup>，下次月經來的時間可能提前或延後，通常在預期月經日期的前後七天內。使用 levonorgestrel 者下次來月經較預期提前的機率較高，使用 ulipristal acetate 者的月經則較常比預期時間來的晚。使用緊急避孕藥物後若月經超過預期日期一週，或服用緊急避孕藥三週

後還沒來月經，則要考慮懷孕的可能性。若有下腹疼痛或持續不正常出血，要考慮自然流產或子宮外孕的可能性。

## 陸、用藥後的避孕

使用緊急避孕之後，若於該月經週期內未再使用其他避孕方式，懷孕的機率較高，可能是緊急避孕失敗，也可能是在另一次性行為時懷孕。所以在下次月經來以前仍應使用有效的避孕方式，可考慮使用保險套，必要時也可以再次使用緊急避孕藥物。此時我們也要與婦女討論是否要使用其他效果較好的方式來做長期的避孕，levonorgestrel 用於緊急避孕之後，可立即開始使用長期之荷爾蒙避孕藥物（口服避孕藥、避孕貼片、陰道避孕環）。Ulipristal acetate 與含黃體素之避孕藥物同時使用，會降低 ulipristal acetate 延後排卵的效果。故使用 ulipristal acetate 做緊急避孕後，若該婦女打算使用長期之荷爾蒙避孕藥物，最好等使用 ulipristal acetate 後五天再開始<sup>11</sup>。

## 柒、用藥後的避孕緊急避孕藥物是否可做為常規性的避孕方式？

Halpern(2014) 收集分析相關研究，發現常規性的在性行為前後使用 levonorgestrel 避孕者，失敗率為 5.0/100 人年，最常見的副作用為月經不規則，但大多數參與研究的女性喜歡此種避孕方式<sup>12</sup>。Festin(2016) 的研究顯示在 321 例年齡 18-45 歲女性（每個月性行為次數不超過 6 次）以性行為前後使用 levonorgestrel 1.5 mg

做為主要的避孕方式者，失敗率為 7.5/100 人年；在年齡 <35 歲者，失敗率為 11.0/100 人年；參與研究的女性有 90% 以上願意再使用此種避孕方式或是願意向他人推薦此種避孕方式<sup>13</sup>。

上述證據顯示以緊急避孕藥物做為常規性的避孕方式（在有性行為時才服用）確有避孕的效果，雖然其效果比不上正規避孕方式（例如口服避孕藥或子宮內避孕器）且副作用可能較多，但大多數使用者的接受度都不錯。因此對性行為次數少或受孕能力低（例如年齡較高）的婦女，以緊急避孕藥物做為常規性的避孕方式或許是不錯的選擇，但仍待更嚴謹的研究來證實其效益與安全性。目前各專業團體仍不建議以緊急避孕藥物做為常規性的避孕方式<sup>6</sup>。

## 捌、子宮內避孕器

性行為後 5 天內放置含銅的子宮內避孕器（如母體樂、銅 T、樂母麗）也可做為緊急避孕，其效果比所有口服荷爾蒙藥物都好，失敗率 0.09%<sup>14</sup>。且假使避孕器不取出來的話，可有持續的避孕效果。含銅避孕器對有長期避孕需求者來說，是最好的緊急避孕選擇，未生產過或青少年也可使用。肥胖者口服緊急避孕藥物效果較差，含銅避孕器的效果則不受體重影響。口服緊急避孕藥物對於靠近排卵期前後發生性行為者、性行為後超過五天才求診者無效，此時只能選擇放置含銅避孕器。

含銅避孕器的作用機轉可能是造成子宮腔內的發炎反應、對精子與卵子產生毒性作用，因而避免受精發生，也可抑制受精卵在子宮內膜

著床。放置含銅避孕器時可能造成子宮穿孔 ( 機率約 1/1,000) 或下腹疼痛, 長期使用者可能會有經期過長或經痛。近期曾有骨盆腔炎、有明顯的陰道或子宮頸感染的婦女不適合放置子宮內避孕器。雖然一般建議在性行為後五天內放置含銅避孕器, 但在性行為七天內只要懷孕試驗為陰性, 放置含銅避孕器仍有緊急避孕效果<sup>15,16</sup>。子宮內給藥系統 ( 例如 mirena) 可用於一般的避孕, 但是否可用於緊急避孕仍未證實。

## 玖、結語

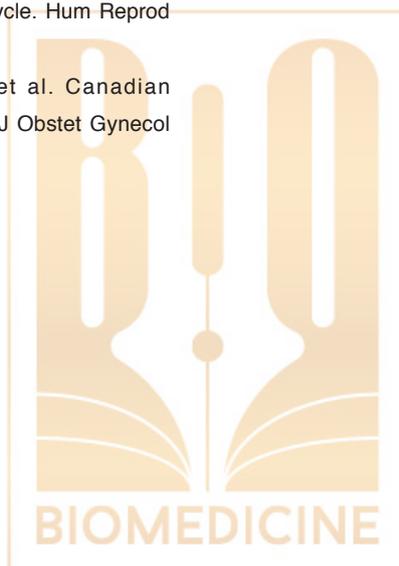
在性行為時未避孕或是避孕措施使用失當時, 需要緊急避孕措施來補救。目前有安全可靠的緊急避孕方式, 但很多婦女未能適時使用。原因可能是不知道這些緊急避孕方式, 也可能是不方便或沒有能力獲得緊急避孕。含銅避孕器的緊急避孕效果最好, 有長期避孕需求的婦女可做為優先選擇。在口服緊急避孕藥物當中, Yuzpe 法效果較差、副作用較多, 只有在無法獲得其他緊急避孕藥物或無法裝置含銅避孕器時才使用。Ulipristal acetate 的緊急避孕效果較 levonorgestrel 好, 且在性行為後 120 小時內使用都有效 (levonorgestrel 原則上建議在性行為後 72 小時內使用), 但價格比 levonorgestrel 高約兩倍。緊急避孕藥物的避孕效果比不上正規的避孕方式, 且副作用較多, 通常不建議做為常規的避孕方法。

## 參考文獻

1. Von Hertzen H, Piaggio G, Ding J, et al. Low dose mifepristone and two regimens of levonorgestrel for emergency contraception: a WHO multicentre randomised trial. *Lancet* 2002;360:1803-10.
2. Shen J, Che Y, Showell E, et al. Interventions for emergency contraception. *Cochrane Database Syst Rev* 2017;8:CD001324.
3. Ngai SW, Fan S, Li S, et al. A randomized trial to compare 24 h versus 12 h double dose regimen of levonorgestrel for emergency contraception. *Hum Reprod* 2005;20:307-11.
4. Brache V, Cochon L, Deniaud M, Croxatto HB. Ulipristal acetate prevents ovulation more effectively than levonorgestrel: analysis of pooled data from three randomized trials of emergency contraception regimens. *Contraception* 2013;88:611-8.
5. Trussell J, Rodriguez G, Ellertson C. Updated estimates of the effectiveness of the Yuzpe regimen of emergency contraception. *Contraception* 1999;59:147-51.
6. American College of Obstetricians and Gynecologists. ACOG practice bulletin #152. Emergency contraception. *Obstet Gynecol* 2015;126:e1-11.
7. Glasier AF, Cameron ST, Fine PM, et al. Ulipristal acetate versus levonorgestrel for emergency contraception: a randomised non-inferiority trial and meta-analysis. *Lancet* 2010;375:555-62.
8. Zhang L, Chen J, Wang Y, et al. Pregnancy outcome after levonorgestrel-only emergency contraception failure: a prospective cohort study. *Hum Reprod* 2009;24:1605-11.
9. Levy DP, Jager M, Kapp N, Abitbol JL. Ulipristal acetate for emergency contraception: postmarketing experience after use by more than 1 million women. *Contraception* 2014;89:431-3.
10. Task Force on Postovulatory Method of Fertility Regulation. Randomised controlled trial of levonorgestrel versus Yuzpe regimen of combined oral contraceptives for emergency contraception. *Lancet* 1998;352:428-33.
11. Cameron ST, Berger C, Michie L, et al. The effects on ovarian activity of ulipristal acetate when 'quickstarting' a combined oral contraceptive pill: A prospective, randomized, double-blind parallel-arm, placebo-controlled study. *Hum Reprod* 2015;30:1566-72.
12. Halpern V, Raymond EG, Lopez LM. Repeated use of pre- and postcoital hormonal contraception for

prevention of pregnancy. Cochrane Database Syst Re 2014;9:CD007595.

13. Festin MP, Bahamondes I, Nguyen TM, et al. A prospective, open-label, single arm, multicenter study to evaluate efficacy, safety and acceptability of pericoital oral contraception using levonorgestrel 1.5 mg. Hum Reprod 2016;31:530-40.
14. Cleland K, Zhu H, Goldstuck N, Cheng L, Trussell J. The efficacy of intrauterine devices for emergency contraception: a systematic review of 35 years of experience. Hum Reprod 2012;27:1994–2000.
15. Turok DK, Godfrey EM, Wojdyla D, et al. Copper T380 intrauterine device for emergency contraception: highly effective at any time in the menstrual cycle. Hum Reprod 2013;28:2672–6.
16. Black A, Guilbert E, Costescu D, et al. Canadian contraception consensus (part 1 of 4). J Obstet Gynecol Can 2015;37:S1-28.



生物醫學  
BIOMEDICINE JOURNAL